



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería Industrial

Unidad de Posgrado

**Utilización del modelo K en la gestión de una cadena
de suministros para favorecer el crecimiento en puntos
de venta en negocios retail de calzado**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión de
Operaciones y Servicios Logísticos

AUTOR

Rosemary ASORZA NICHÓ

ASESOR

Jorge José ESPONDA VÉLIZ

Lima, Perú

2020



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Delgado, J. (2020). *Modelo de gestión por procesos para mejorar el desempeño en el área Food & Agri*. Tesis para optar grado de Magíster en Dirección de Empresas Industriales y de Servicios. Unidad de Posgrado, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

Código ORCID del autor	0000-0002-5412-9470
DNI o pasaporte del autor	41072780
Código ORCID del asesor	0000-0002-7841-0291
DNI o pasaporte del asesor	07673952
Grupo de investigación	—
Agencia financiadora	—
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	<p>Perú, Lima, Lima, Lima Metropolitana: Los Olivos, Independencia, San Borja, San Juan de Miraflores, Surco, San Martín de Porres, Ate, Santa Anita, San Miguel, Pueblo Libre, Magdalena, San Isidro, La Molina.</p> <p>Lima: Longitud: 077°1'41.66" Latitud: S12°2'35.45".</p> <p>Los Olivos: Latitud: -11.9917, Longitud: -77.0706 11° 59' 30" Sur, 77° 4' 14" Oeste</p> <p>Independencia: Latitud: -11.9969, Longitud: -77.0544 11° 59' 49" Sur, 77° 3' 16" Oeste</p> <p>San Borja: Latitud: -12.1072, Longitud: -76.9992 12° 6' 26" Sur, 76° 59' 57" Oeste</p> <p>San Juan de Miraflores: Latitud: -12.1633, Longitud: -76.9636 12° 9' 48" Sur, 76° 57' 49" Oeste</p> <p>Santiago de Surco: Latitud: -12.1464, Longitud: -77.0067 12° 8' 47" Sur, 77° 0' 24" Oeste</p> <p>San Martin de Porres: Latitud: -12.0303 Longitud: -77.0572 Latitud: 12° 1' 49" Sur Longitud: 77° 3' 26" Oeste</p> <p>Ate: Latitud: -12.0261, Longitud: -76.9192 12° 1' 34" Sur, 76° 55' 9" Oeste</p> <p>Santa Anita: Latitud: -12.0436, Longitud: -76.9714 12° 2' 37" Sur, 76° 58' 17" Oeste</p> <p>San Miguel Latitud: -12.0908, Longitud: -77.0839 12° 5' 27" Sur, 77° 5' 2" Oeste</p> <p>Pueblo Libre: Latitud: -12.0783, Longitud: -77.0625 12° 4' 42" Sur, 77° 3' 45" Oeste</p> <p>Magdalena Del Mar: Latitud: -12.0917, Longitud: -77.0669 12° 5' 30" Sur, 77° 4' 1" Oeste</p> <p>San Isidro: Latitud: -12.0989, Longitud: -77.0347 12° 5' 56" Sur, 77° 2' 5" Oeste</p> <p>La Molina: Latitud: -12.0789, Longitud: -76.9169 12° 4' 44" Sur, 76° 55' 1" Oeste</p>

Disciplinas OCDE	Ingeniería industrial http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00
------------------	--

Nota: tomar en cuenta la forma de llenado según las precisiones colocas en la web.
https://sisbib.unmsm.edu.pe/archivos/documentos/recepcion_investigacion/Hoja%20de%20metadatos%20complementarios_30junio.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL
MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 02-UPG-FII-2020

SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAGISTER EN GESTIÓN DE OPERACIONES Y SERVICIOS LOGÍSTICOS

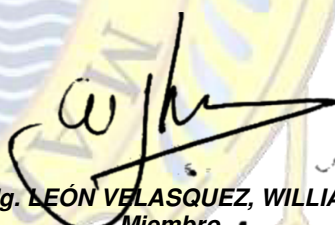
En la ciudad de Lima, del día 14 del mes de mayo del dos mil veinte, siendo las quince horas, de forma virtual se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **“UTILIZACIÓN DEL MODELO K EN LA GESTIÓN DE UNA CADENA DE SUMINISTROS PARA FAVORECER EL CRECIMIENTO EN PUNTOS DE VENTA EN NEGOCIOS DE CALZADO”**, para optar el Grado Académico de Magister en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos.

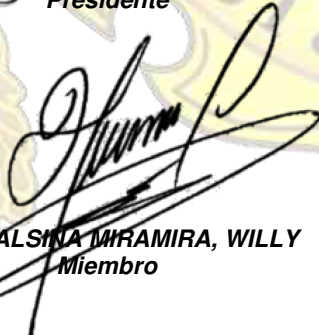
Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido **APROBADO** con la calificación de **16 (DIECISEIS) BUENO**

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del Grado Académico de Magister en Gestión de Operaciones y Servicios Logísticos, a la **Bach. ASORZA NICHU ROSEMARY**.

En señal de conformidad, siendo las **16:30 Hr** horas se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.


Mg. RIVERA POMA, JOUAN MANUEL
Presidente


Mg. LEÓN VELASQUEZ, WILLIAN
Miembro


Mg. CALSINA MIRAMIRA, WILLY
Miembro


Mg. NORIEGA BARDALEZ, FERNANDO
Miembro


Mg. ESPONDA VÉLIZ, JORGE
Asesor

*Un agradecimiento especial a
mis padres y a todas las personas que
me apoyaron en la realización y
culminación de la presente tesis.*

Índice General

Índice General	iii
Lista de Tablas	vi
Lista de Figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Situación Problemática	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Justificación	3
1.3.1. Justificación Teórica:	3
1.3.2. Justificación Práctica:	5
1.4. Objetivos de la Investigación	6
1.4.1. Problemas Específicos	6
1.4.2. Objetivo General	6
1.4.3. Objetivos Específicos.....	7
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación.....	8
2.2. Antecedentes de Investigación.....	9
2.2.1 Antecedentes Nacionales	9
2.2.2 Antecedentes Internacionales.....	11
2.3. Bases Teóricas	12
Definición de Retail	15
Diferencias entre las Ventas al por Mayor	16

Planta: Definición y Rol.....	19
Rol.....	20
Almacén: Definición y Rol	21
Clasificación Almacenes.....	22
Centros de Distribución: Definición y Rol.....	25
Tipos de Red de Transporte	26
Operación de una Cadena Retail.....	29
Factores Claves en Centro Comerciales.....	30
Distribución.....	30
Aplicación de Ecommerce en los Retail	31
Costos de Almacenamiento.....	32
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	34
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	34
3.2. Unidad de análisis	34
3.3. Población de estudio	35
3.4. Tamaño y selección de muestra	35
3.5. Técnicas de recolección de Datos	36
3.6. Análisis e interpretación de la información	37
3.7. Hipótesis de la investigación.....	38
3.7.1. Hipótesis general.....	38
3.7.2. Hipótesis específicas	38
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados	40
4.2 Pruebas de Hipótesis	43
4.2.1. Pruebas de normalidad de las variables.	43
4.2.2. Pruebas de correlación entre variables.....	44
4.3 Presentación de Resultados.....	47

4.3.1. Gestión de los Puntos de Venta.....	47
4.3.2. Gestión de la Reposición.....	51
4.3.3. Promoción y resultados de la Operación.....	53
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
ANEXOS	71
Anexo 1. Ranking: The Global Retail Development Index 2017	71
Anexo 2. Proyecciones BCRP de acuerdo con el Reporte de Inflación de junio de 2017 .	72
Anexo 3. Glosario	72
Anexo 4. Lista de expertos entrevistados.....	73

Lista de Tablas

Tabla 1. Pruebas de Normalidad Shapiro Wilk.....	44
Tabla 2. Índices de Correlación Pearson.....	46
Tabla 3. Gestión Punto de Venta – Periodo 2018 - 1.....	48
Tabla 4. Gestión Punto de Venta – Periodo 2018 - 2.....	48
Tabla 5. Gestión Punto de Venta – Periodo 2019 - 1.....	49
Tabla 6. Gestión Punto de Venta – Consolidado	49
Tabla 7. Descriptivos de la gestión de puntos de venta por periodo.....	50
Tabla 8. Prueba de Levene.	50
Tabla 9. Prueba T para comparación de medias	50
Tabla 10. Gestión de la Reposición – Periodo 2018 - 1.....	51
Tabla 11. Gestión de la Reposición – Periodo 2018 - 2.....	52
Tabla 12. Gestión de la Reposición – Periodo 2019 - 1.....	52
Tabla 13. Resultados de la Operación – Periodo 2018 - 1	53
Tabla 14. Resultados de la Operación – Periodo 2018 - 2.....	53
Tabla 15. Resultados de la Operación – Periodo 2019 - 1	54
Tabla 16. Efectividad del Pronóstico – Regresión Logística	54

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo K-Scheme. Fuente: Bata Perú, Elaboración propia (2018).	15
Figura 2. Infraestructura Típica de un retail (Robinson, 2014).	18
Figura 3. Organigrama Típico en un retail. Fuente: gestión.org	19
Figura 4. Estrategias para planificar un sistema de distribución.....	28
Figura 5. Esquema y dimensiones de un almacén.....	33
Figura 6. Diagrama de Dispersión (Crecimiento y Nivel de Servicio).	40
Figura 7. Diagrama de Dispersión (Rotación de Inventario y Nivel de Servicio).	41
Figura 8. Diagrama de Dispersión (Liquidación y Nivel de Servicio).	41
Figura 9. Diagrama de Dispersión (Índice de Rotación y Nivel de Servicio).	42
Figura 10. Diagrama de Dispersión (Índice de Rotación y Liquidación).	42
Figura 11. Diagrama de Dispersión (Índice de rotación y Crecimiento).	43

RESUMEN

Una cadena retail se caracteriza por la venta al menudeo y su fortaleza se centra en el perfeccionamiento, por ello el enfoque en una cadena retail de calzado en Lima. Las cadenas retail tienen distintas formas de operar, e incluyen la tercerización en menor o mayor grado. El modelo K-Scheme es utilizado por esta empresa retail en estudio para administrar sus puntos de venta, y es de preocupación saber de qué manera influye este modelo en el crecimiento de un punto de venta específico. Tomando como base los índices de gestión logística del modelo K-Scheme, que son el nivel de servicio y el porcentaje de liquidación y de otra parte, el nivel de crecimiento a razón de su índice de rotación de inventarios y el porcentaje de crecimiento en volúmenes de venta, además también se incluye el porcentaje de uso de las áreas para almacenamiento para la puesta a disposición de los productos a los clientes. La investigación es del tipo cuantitativa, explicativa - correlacional, y utiliza como técnicas el método de regresión lineal, específicamente el índice de correlación de Pearson y el de regresión logística para explicar el crecimiento o no de una cadena retail específica. Los resultados demuestran que existe relación moderada y fuerte en tres de las principales variables estudiadas, en tanto que los índices utilizados como variables de entrada explican al 83.33% el crecimiento o no de uno de un punto de venta. Se concluye también que el nivel de adherencia al modelo K-Scheme, aumentó al menos en los dos primeros semestres de estudio, y que no necesariamente el modelo comercial utilizado explica el crecimiento o no de estas tiendas con puntos de venta en mall, más sí la gestión de sus indicadores logísticos.

Palabras claves: Venta al menudeo, modelo K-Scheme, cadena logística, indicadores logísticos, punto de venta.

ABSTRACT

A retail chain is characterized by retail sales and its strength is focused on improvement, so the focus on a retail chain of footwear in Lima. Retail chains have different ways of operating, and include outsourcing to a lesser or greater degree. The K model is used by this retail company under study to manage its points of sale, and it is of concern to know how this model influences the growth of a specific point of sale. Based on the logistic management indices of the K model, which are the level of service and the percentage of liquidation and on the other hand, the level of growth due to its inventory turnover rate and the percentage of growth in sales volumes. In addition, the percentage of use of storage areas for the provision of products to customers is also included. The research is quantitative, explanatory - correlational, and uses the linear regression method as techniques, specifically the Pearson correlation index and the logistic regression method to explain the growth or not of a specific retail chain. The results show that there is a moderate and strong relationship in three of the main variables studied, while the indices used as input variables explain to 83.33% the growth of one of a point of sale. It is also concluded that the level of adherence to the K model, increased at least in the first two semester of study, and that not necessarily the commercial model used explains the growth or not of these stores with points of sale in the mall, but the management of its logistic indicators

Key words: retail, model K, logistics chain, logistics indicators, point of sale.

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación Problemática

El crecimiento económico en el país respecto a la década anterior se encuentra a una velocidad más lenta; a pesar de esto el sector Retail en los últimos tres años ha crecido en 12.6%. Los negocios retail o retailers buscan constantemente generar mayor rentabilidad en sus negocios (El Comercio, 2018).

Existen cinco factores críticos que se deben mantener en perfecta armonía para lograr la mayor rentabilidad del negocio, que son: ubicación, inventario de mercadería, tiendas, empleados y clientes. Para el sector Retail en Perú, la rentabilidad de sus operaciones se encuentra entre el 15% y 18% (Guerrero, 2012).

El esquema K es un modelo matemático que es posible ajustarlo a uno de franquicia, es decir un sistema de marketing vertical contractual, que de acuerdo con lo indicado por Russell y Lawrence (1988) serían “asociaciones de valor añadido” (p: 194), que con su aplicación en retailers contribuirían en la generación de mayor rentabilidad.

Un negocio retail debe considerar como ventaja competitiva a su capital humano. La mano de obra es el costo principal de la asignación de costos del negocio. Gestionar el capital humano es relevante para obtener el éxito del negocio.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

Dado al constante crecimiento de los negocios retail en el país, principalmente a raíz de las aperturas, las ampliaciones y las remodelaciones de centros comerciales; así como las nuevas estrategias de venta basadas en las políticas de descuentos, herramientas tecnológicas, programas de fidelización, la omnicanalidad, y en especial de sus modelos de gestión de la cadena, en especial de sus puntos de venta.

¿De qué manera impacta el desarrollo del modelo K-Scheme en el crecimiento de las tiendas y/o puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima?

1.2.2. Problemas Específicos

Al analizar a detalle el problema planteado se tendría que determinar:

¿Cuál es la relación entre la posibilidad de encontrar el par de calzado que el cliente busca sobre el crecimiento de las tiendas y/o puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima utilizando el modelo K-Scheme?

¿Cuál es la relación entre la cantidad de mercadería que se vende con liquidación sobre el crecimiento de las tiendas y/o puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima utilizando el modelo K-Scheme?

¿Cuál es la relación entre la posibilidad de encontrar el par de calzado que el cliente busca sobre la rotación de la mercadería de las tiendas y/o puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima utilizando el modelo K-Scheme?

¿Cuál es la relación entre la cantidad de mercadería que se vende con liquidación sobre la posibilidad de encontrar el par de calzado que el cliente busca de las tiendas y/o puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima utilizando el modelo K-Scheme?

1.3. Justificación

De acuerdo con lo indicado por The Global Retail Development Index (Ochoa, 2017), el país en la región de Latinoamérica tiene el más alto crecimiento y desarrollo en el sector minorista (retail). En consecuencia, la competencia en los retailers se incrementa año tras año, y como resultado también los gastos de operaciones asociados a los cinco factores críticos de éxito mencionados anteriormente.

El retail en el Perú durante el 2017 ha crecido 3.9% (El Comercio, 2018) respecto al año anterior, es decir que el sector ha crecido 12.6% en los últimos tres años, lo cual confirma la tendencia de crecimiento del sector.

1.3.1. Justificación Teórica:

Analizando algunos de los factores críticos considerados para un retail, tendríamos que:

- Se requiere lograr la mejor ubicación de un retailer dentro de un centro comercial y/o mall implica procesos de negociación y anticipación de cada locatario perteneciente al mismo.
- Los empleados y/o mano de obra que laboran en los retailers son finalmente la cara al cliente; el trato que reciba el cliente de parte de ellos impulsará la recompra y en consecuencia la mayor ganancia del negocio, es decir que la correcta gestión de la mano de obra es una ventaja competitiva.

Frente a las nuevas estrategias de ventas y/o políticas de descuentos, se hace latente la búsqueda de opciones para reducir gastos de la operación y poder enfocar mayores esfuerzos en lograr la colocación de la venta, así como la recompra. La idea principal es lograr eficiencias significativas gestionando un buen manejo de inventarios y control de gastos, evaluar la expansión de superficie de ventas e implementar un mejor layout en las tiendas.

Para lograr el mejor performance del negocio, será primordial comprender al consumidor peruano. De acuerdo con estudios realizados por Arellano Marketing, a

través de su gerente Rolando Arellano, en una nota de prensa publicada en Ecommerce Academy en marzo 2018, el nuevo consumidor peruano posee 6 características específicas:

- El NSE C, está conformado por el 42% de la población, es decir está presente a nivel nacional, y se incrementa con el paso del tiempo.
- Se ha marcado la independencia de la mujer en la sociedad, accediendo a la educación y al liderazgo. Familias con menor número de integrantes y consumo fuera del hogar en ascenso.
- El país cuenta con una población joven, un 65% de esta población no se identifica totalmente como Millenials, sino que mantienen el ímpetu de la Generación X, por lo que pretenden crecer económicamente. Adicionalmente en su mayoría son trabajadores dependientes, en consecuencia, poseen mayor estabilidad económica que las generaciones previas.
- Existe mayor acercamiento de las ciudades debido a la conectividad entre provincias, los ingresos económicos en las provincias mantienen crecimiento y se espera que se marquen las diferencias entre el norte, sur, centro y oriente del país.
- El 86% de los jóvenes se mantienen conectados a la red de internet, es un consumidor sumamente informado. En algunas empresas inclusive el 100% de los que navegan en su web son jóvenes.
- Los nuevos ricos del país se consideran aún de la clase media, el 65% de ellos son mestizos y son bastante optimistas por el crecimiento anual que obtienen. El perfil que tienen es diferente a los comúnmente ricos, la evaluación de las costumbres, hábitos de consumo, perfil, ideas y poder adquisitivo, deberá ser prioritario de acuerdo con los productos que se comercializan.

Al igual que las características, es importante considerar las cinco principales tendencias del consumidor peruano, para determinar los cambios que tiene respecto a sus preferencias para adquirir un producto de una marca u otra y los servicios que espera obtener de un retailer:

- Se tiene un consumidor multicanal, el 85% de los consumidores de internet, inician la compra en un medio y/o canal comercial y la finalizan en otro. Se debe analizar el “Journey” del cliente y cambiar la multicanalidad por omnicanalidad.
- El consumidor accede a internet por todos los medios posibles, celulares, computadoras, televisores Smart, entre otros, lo cual le permite tener un ecosistema con información personalizada.
- El consumidor se inclina por el Ecommerce, el 40% de las compras se realiza a través de páginas de intermediarios y el 22% en tiendas con aplicaciones.
- El consumidor busca programas de recompensas, el 90% de los compradores en Perú afirman que preferirán un retailer si éste brinda un programa de fidelización (CRM).
- El consumidor se vuelve mayoritariamente Millenials, representan alrededor de 10.2 millones de personas, los cuales se conectan al menos 7 veces al día, el 92% están conectados en una o varias redes sociales y el 33.33% ha adquirido productos ocasionalmente utilizando internet.

1.3.2. Justificación Práctica:

Considerando la evaluación de los estados de resultados en retailers, al verificar los márgenes brutos de los negocios retail, tenemos por ejemplo a Inretail que mantiene negocios con márgenes brutos de alrededor de 70% en centros comerciales, 30% en farmacias y 25% en supermercados, que conllevan a un EBITDA de 60.2% en centros comerciales, 8% en farmacias y 6% en supermercados; es decir que los gastos operativos se encuentran entre el 10% y el 22% aproximadamente.

En el caso de Falabella Perú, durante el 2017 obtuvo mejores resultados respecto al 2016. Los resultados del grupo en retail, fueron que se recuperaron las ventas en los supermercados y crecieron en los que se refieren al mejoramiento del hogar, sin embargo, decrecieron en tiendas por departamento. El margen bruto de la operación se mantuvo por encima del 30%, y se generó un EBITDA de 11.18%, es decir gastos operativos de 19% aproximadamente.

Evaluar la posibilidad de incrementar la rentabilidad a través de la utilización del modelo K-Scheme en los retailers, resulta prometedor para aquellos que se encuentran en la búsqueda de mayores eficiencias, sin embargo, su utilización implicará innovaciones y/o transformaciones en los procesos logísticos y de operaciones actuales de cada negocio, manteniendo la calidad de servicio al cliente y la vanguardia en nuevos procesos de compra, “winning the zero moment of truth” (Lecinski, 2011, p. 3).

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Problemas Específicos

¿En cuánto impacta el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de las tiendas y/o puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima?

¿En cuánto impacta el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de las tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima?

¿En cuánto impacta el nivel de servicio sobre el nivel de rotación de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima?

¿En cuánto impacta el porcentaje de liquidaciones sobre el nivel de rotación de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima?

1.4.2. Objetivo General

Cuantificar si el desarrollo del modelo K impacta positivamente en el crecimiento de los puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima.

1.4.3. Objetivos Específicos

Cuantificar la relación entre el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Cuantificar la relación entre el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Cuantificar la relación entre el nivel de servicio sobre el nivel de rotación de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Cuantificar la relación entre el porcentaje de liquidaciones sobre el nivel de rotación de las tiendas en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación

El Perú actualmente se encuentra pasando por una economía no muy estable debido al incremento del desempleo nacional se encuentra en 8.1% y viene en incremento, el mercado se encuentra ligeramente retraído, también a raíz de la crisis en el sistema judicial, el BCR indicó que esto desalienta las inversiones.

La empresa financiera JP Morgan, en Abril 2018, indicó que las condiciones de liquidez de la mayoría de acciones del Perú no mejoraron significativamente e inclusive en algunos casos se deterioraron. Sin embargo, el país no ha quedado fuera de la clasificación como mercado emergente, lo que ha generado propuestas de nuevos modelos de negociación, prevaleciendo la mejora de la rentabilidad que permita a las organizaciones obtener mayor participación de mercado, que les genere mayor beneficio y prestigio.

En la investigación se utilizará el paradigma crítico propositivo positivista, debido a que se determinarán las causas y se diagnosticará una solución en base al modelo K-Scheme. El problema de estudio basado en el incremento de la rentabilidad para retailers, es bastante dinámico. El estudio pondrá en práctica la teoría de una especialidad flexible y representativa de la logística de operaciones, solucionando uno de los principales problemas de los retailers, que es la búsqueda de la mejora e incremento de la rentabilidad.

Se utilizará la filosofía del cambio en el análisis de la variable de la rentabilidad con el objetivo de incrementarla, lo que se fundamentará en aspectos socioeconómicos. Se buscará las relaciones causa y efecto que existen entre las variables que conforman

el problema específico, se plantean dos tipos de investigación: Investigación exploratoria, debido a que proveerá de los datos cualitativos necesarios para comprender la situación del retail en el país. Investigación concluyente, después de terminar la investigación exploratoria, la fase concluyente suministra información que ayuda a probar la hipótesis; evaluar y elegir el mejor curso de acción para aplicar el modelo K-Scheme en negocios retail.

Se considerará el dinamismo de los negocios retail, teniendo en cuenta la capacidad de enfrentarse a los cambios del entorno, para lograr la mejor competitividad a nivel comercial. Las retailers se reproducen rápidamente, es primordial que se desarrollen en función del conocimiento y el análisis, a través de procedimientos y técnicas que conlleven a promover el crecimiento de los negocios retail.

2.2. Antecedentes de Investigación

2.2.1 Antecedentes Nacionales

En la Tesis de Magíster en Business Administration: “Nueva Propuesta en el Modelo de Gestión para el Retail Management”, de Ibérico y Morales, publicada en febrero del 2015, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La conclusión general de la investigación es que para la sostenibilidad del negocio del Retail contar con un nuevo modelo que integre a los actores en una negociación de ganar-ganar, y no en un desbalance que perjudique a una de las partes.

En la Tesis de Magíster en Finanzas Corporativas: “Análisis del ROI en la Gestión Comercial de las Tiendas por Departamento en el Perú”, de Barboza, Callier y Hernández, publicada en el 2016, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La investigación se basa en validar si la metodología aplicada en supermercados, que se basa en utilizar elementos no financieros para mejorar la rentabilidad, puede ser aplicada a las tiendas por departamento (retailers). La información se obtiene a través de encuestas a los jefes de tiendas por departamento, entrevistas a expertos (método

Delphi), estados financieros de los últimos 4 años de 3 de las más importantes tiendas por departamento. La conclusión de la investigación es que las métricas no financieras a utilizar para que el método tenga éxito en tiendas por departamento son la importancia y la renta del cliente, así como el número de veces que el stock es renovado; la aplicación del método mejora significativamente la gestión comercial en ese sector.

En la Tesis de Magister en Finanzas Corporativas y Riesgo Financiero: “Análisis comparable entre Supermercados Peruanos y Grupo Éxito en Colombia”, de Altamirano, Fernandez, Guerrero y Sulca, publicada en Julio 2017, en la Pontificia Universidad Católica del Perú. La investigación se basa en determinar los inputs que aportan valor a los supermercados y reconocer las acciones a realizar para aumentar la rentabilidad de una empresa. La información es extraída de los estados financieros a detalle de cada empresa evaluada, a través de modelaciones financieras y las sensibilidades, y del análisis del crecimiento orgánico/inorgánico. La conclusión del estudio, los inputs más sensibles son el costo del capital por área ocupada, el costo de comercialización y los gastos de la operación, por lo tanto, deben mantenerse en equilibrio el financiamiento y el crecimiento.

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Mensual de Comercio del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el incremento del comercio minoritario (retail) real medio del país en enero 2018 fue de 2.38%, contribuye un 1.13% de alza interanual. El ministerio de la Producción (Produce) reportó al cierre del 2017, un crecimiento de 4.3%, es decir que el desarrollo retail continúa en aumento por encima del crecimiento de la economía, a su vez también indica que los centros comerciales duplican el alza del retail. El estimado para el crecimiento del 2018 se estima entre un 5% y un 8% para el país.

Yauri en su tesis titulada: “Análisis y mejora de procesos en una empresa manufacturera de calzado” elaborada en el año 2015 para optar por el título de Ingeniero Industrial en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El objetivo que abarca la tesis es la optimización de los procesos, mejorar la eficiencia para satisfacer a sus clientes. Luego la empresa podrá aumentar de rango y encabezar el sector. Las

acciones podrán incrementar la producción en 30%, es decir un proyecto viable ya que generaría una tasa interna de retorno de 63%.

Ugarriza, Zavala y Baltodano, en su tesis titulada “Actitud de las Mypes del sector calzado hacia el Marketing en la ciudad de Trujillo, año 2017” realizada en la Universidad César Vallejo para optar por el título de Licenciado en Marketing y dirección de empresas, concluyeron que la posición de las micro y pequeñas empresas del sector calzado de Trujillo hacia el Marketing resultan en un nivel de evaluación intermedio.

Agreda y Guzmán en su tesis titulada: “El comercio electrónico y su influencia en las exportaciones de las Pymes del sector calzado en la ciudad de Trujillo-Perú, 2015” para optar por el título de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales. Concluyeron que el comercio electrónico impacta positivamente a la exportación. El comercio electrónico es nulo y se utilizan las redes para publicidad y promoción. Recomendaron capacitaciones para lograr la mejora de la rentabilidad. La propuesta final incluye el proceso de apertura de una tienda en línea.

García en su tesis titulada: “Programas de fidelización para incrementar las ventas en las Mypes del sector Retail en Lima, 2017”, realizada para la Universidad Norbert Wiener, para optar por el título de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales. Analizaron la influencia de un programa de fidelización, un alto porcentaje de clientes priorizarían un establecimiento de otros debido a los beneficios y recompensas por sus compras. Así como la influencia del vendedor para la efectividad de la compra. De acuerdo a lo analizado encuentran el proyecto viable debido al VAN resultante de S/. 417,319.32.

2.2.2 Antecedentes Internacionales

Zavala en su tesis: “Comercialización de calzado personalizado para damas localizado en la ciudad de Guayaquil”, presentada en el 2017 para la Universidad de Guayaquil, con el fin de optar por el título de Ingeniero comercial, presenta como objetivo del proyecto introducir un producto novedoso elaborado con materia prima no procesada y de alta durabilidad como lo es el zapán. Asimismo, se tuvo como meta

lanzar el producto con la técnica del e-commerce en donde la cliente personalice su bien, brindando la posibilidad de crear a la misma su estilo, en referente a las ventas en línea se opta por hacer una campaña publicitaria dirigida al segmento millenium que son los potenciales clientes.

Se concluye que el proyecto es factible en base a los resultados obtenidos en la investigación, dado que el calzado individualizado hecho a base de zapan, de acuerdo a las encuestas prevé la conformidad del 81% de compra por parte de la población. El uso del e-commerce obtuvo buena admisión. La viabilidad del proyecto se refleja en la VAN de \$125.005,92 y la TIR de 77%.

Trujillo en su tesis: “E-commerce para aumentar las ventas de materiales de calzado, en almacén belén, ciudad de Guayaquil, año 2016” para optar por el título de Ingeniero en Marketing presentado para la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, tiene como objetivo plantea el diseño de un compendio de estrategias de e-commerce basadas en el Modelo B2B para el aumento de las ventas de insumos de calzado. La herramienta permitió al almacén lograr una ventaja competitiva, así como incrementar valía al servicio. Para lograr el incremento propuesto se deben controlar los KPI's. El proyecto es viable debido a un VAN de \$5.115 y una Tasa Interna de Retorno de 33%.

De todo lo anterior se aprecia que una de las finalidades es enfatizar el conocimiento sobre los centros comerciales, y la aplicación de la bioclimática en climas cálidos, para generar un menor impacto ambiental.

2.3. Bases Teóricas

El negocio del retail se ha desarrollado globalmente con un importante crecimiento en América Latina y el Perú. Los retailers son empresas generadoras de mano de obra intensiva y promueven el consumo interno; por ello, tienen un impacto importante en el PBI. El retail es un negocio complejo, que engloba el manejo de la cadena de suministros, la rentabilidad de la inversión, la logística, los aspectos ambientales y jurídicos, entre otros.

Según EY Perú, “el retail en el Perú está cerca de alcanzar los estándares del primer mundo” (Gestión, 2017), debido a los resultados de The Global Retail Development Index 2017 (Ochoa, 2017), quien elabora anualmente un ranking global junto con la consultora A.T. Kearney, consistente en evaluar los mercados con más crecimiento en retail. El ranking indica que el Perú es el país Latinoamericano con mayor grado de crecimiento y desarrollo del sector retail, de acuerdo con el Gremio de Retail de la Cámara de Comercio de Lima, el sector poseería una expansión en sus ventas de aproximadamente 4.4% en el 2017 y de 6% durante el 2018 (ver el anexo 1. Ranking: The Global Retail Development Index 2017).

Según Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A, “el crecimiento sostenido de la clase media en Perú” (2017) favorecería al sector retail, que de acuerdo con el ranking de Retail Development Index 2017, Perú se mantiene en la ubicación nueve, de un listado de 30 países emergentes, aun en la cima del desarrollo del sector retail a nivel Latinoamérica.

De acuerdo con lo indicado por Guerrero, “en el país existen muchos de retailers o negocios de venta al detalle, desde empresas unipersonales, cadenas de supermercados de autoservicio, hasta departamentales” (2012).

De acuerdo a estudios sobre comportamiento de Arellano Marketing, el del mercado peruano se encuentra en constante cambio conforme se especializa la demanda comercial existente (2015). Con la llegada de grandes cadenas Fast Fashion, la estrategia de posicionamiento apunta agresivamente al low cost, publicidad de expectativa, alta rotación de colecciones y liquidación por temporadas.

Dentro de los cinco factores claves de éxito de los negocios retail se encuentra la gestión de los recursos humanos. Una de las mayores ventajas puede construirse gestionando el capital humano. El proceso de adquirir productos en una tienda puede generar una experiencia exitosa o la más adversa. La actitud, la apariencia, el conocimiento, dentro de las facultades de un vendedor permiten alcanzar que el minorista alcance el target. Se debe dar la importancia necesaria en mantener el talento motivado que conlleve a la lealtad con su empleador.

Según lo indicado por Philip Kotler (2012), las empresas están obligadas a implementar, no basta con desarrollar la logística individual. Los miembros de un canal de marketing están vinculados estrechamente en la creación de valor para el cliente y el forjado de relaciones con el cliente; se debe operar con la eficiencia en su más alto nivel y eficacia dirigida principalmente al cliente.

Las compañías por lo general forman alianzas con otras empresas para hacer posible su modelo de negocio (Teece, 2010). Las empresas alinean sus características internas, como el estilo de gestión y productos con la situación del mercado. El fin principal de una asociación y/o alianza es lograr el crecimiento de todos sus miembros.

La logística es afectada por problemas operacionales, así como por los estratégicos, a los que las empresas de todos los sectores comerciales deben enfrentar diariamente. La forma en que se resuelven los problemas ataca directamente la eficacia de la compañía, y en consecuencia su productividad y rentabilidad. La gestión de operaciones se dedica a encontrar la mejor alternativa de solución a los problemas logísticos a través del desarrollo de modelos matemáticos.

El K-scheme o esquema K es un modelo matemático (Gazmuri, 2017), un mapa de Karnaugh, anula cálculos extensos en la solución de expresiones booleanas, utilizando la capacidad del cerebro humano en la identificación de patrones y otras formas de expresión analítica, permitiendo de esta forma reconocer y anular condiciones descomunales. Del mismo modo aplicando el esquema K a un modelo logístico (ver Figura 1), se tendría como punto inicial la empresa matriz y/o retailer y como expresiones booleanas a los asociados al negocio.

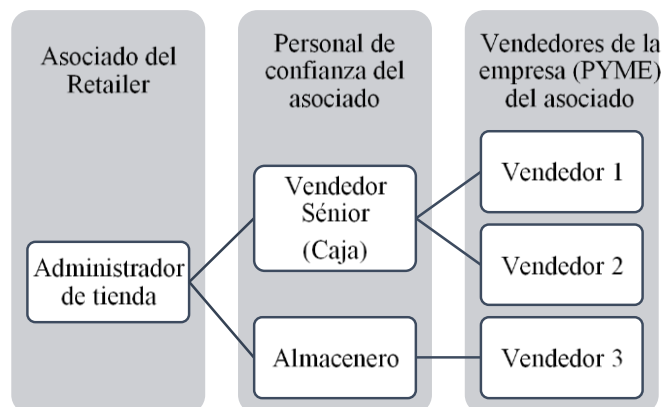


Figura 1. Modelo K-Scheme. Fuente: Bata Perú, Elaboración propia (2018).

El retailer efectúa el montaje de todo el establecimiento (arquitectura, stock) y el asociado se encarga de contratar a su propio personal para la venta, y de ser el caso la administración de la tienda.

Definición de Retail

Desde la Segunda Guerra Mundial se registran referencias del retail; hace cuatro décadas recién se refleja en la economía y sector comercial, debido a la globalización.

“Siempre que existe un consumidor, existe un retail” (Pizarro, 2008). Por retail también se entiende a las “ventas directas realizadas a los clientes finales, las cuales pueden realizarse a través de una larga variedad de tiendas” (Andrews, Akhter y Reardon, 1987).

Los ‘retailers’ efectúan acciones de marketing: compra, venta, toman riesgos, operan información de los clientes, entre otras. De esta forma, los retailers producen utilidades de: tiempo, inventario de productos disponibles en el momento que los consumidores lo requieren; de lugar, mueven la mercadería hacia la demanda; y de posesión, se adjudican riesgos de propiedad y financiamiento de inventarios (Swinyard, 1997).

Esto a su vez contempla tres aspectos:

Lo primero es, retail resulta ser un negocio sólo cuando se lleva a cabo la venta de altas unidades y de variedad de productos. La venta minorista/real es al por menor a cliente, a diferencia de la venta al por mayor implica muchas cosas y todas al mismo cliente.

Lo segundo es, las cadenas retail usualmente cuentan con almacenes o centros de distribución, en donde se reciben las compras al por mayor. Luego la mercadería es enviada a diversos locales.

Lo tercero, en el sector se encuentra supermercados, tiendas de marca, farmacias, centros comerciales, entre otros. Los comercios online retail: retail online, o **e-tailer**.

Para la empresa Perú Retail indica que este tiene dos características importantes:

Interacción con el usuario: La atención es básica para generar una reciprocidad cordial y obtener fidelidad a la marca de parte del cliente. Existe una mayor interacción con el consumidor, promoviendo a las empresas a ser serias con sus procesos de servicios post venta.

Mayor frecuencia de compra: La compra es en pequeñas cantidades y el cliente acude con mayor frecuencia al punto de venta. Las estrategias de marketing que se planteen promoverán el retorno continuo.

Diferencias entre las Ventas al por Mayor

Para la empresa Emprende Pyme, las diferencias entre ventas mayoristas y minoristas se puede explicar de la siguiente manera:

Los compradores de mercadería. Los mayoristas usualmente negocian la adquisición de altas cantidades de un producto con los distribuidores directamente, inclusive en algunas ocasiones la producción exclusiva y total. Bajo estas condiciones obtienen precios más razonables. De esta forma se le garantiza al fabricante la venta de lo producido, con lo que le es posible ajustar los precios. Por su parte, los minoristas compran de acuerdo a su necesidad, en pequeñas cantidades.

Los vendedores de productos. El cliente de los mayoristas son los minoristas, y estos últimos al consumidor final. Los minoristas contactan distintos mayoristas, buscando precios competitivos y productos que se ajusten a los objetivos del negocio.

Se puede considerar diversas características en una **venta al por menor**, entre ellas, la empresa en análisis debe considerar lo siguiente:

En las ventas retail se venden los productos a un precio mayor por unidad que al por mayor. En vista que los mayoristas venden productos en grandes cantidades, compran el producto abaratados y luego utilizan sus propias fórmulas para aumentar el precio de venta al público.

El retail permite interactuar directamente con los clientes y recibir en tiempo real sus comentarios.

En base al comportamiento del cliente en la tienda y en su interacción omnicanal, es posible conocerlo mejor y aplicar estrategias en función de mejorar su experiencia.

Para la **venta mayorista**, se debe considerar:

La indirecta capacidad de vender los productos a los consumidores en muchas tiendas paralelamente debido a la venta previa en altas cantidades a diversos minoristas.

La venta al por mayor no genera gastos en marketing de tienda y otros gastos generales que involucran la operatividad en el comercio retail, es decir involucra menos gastos.

Prioritariamente es necesario encargarse de la logística de transporte y distribución de la mercancía.

El mayorista se relaciona con ejecutivos de negocios quienes realizan la compra a gran escala.

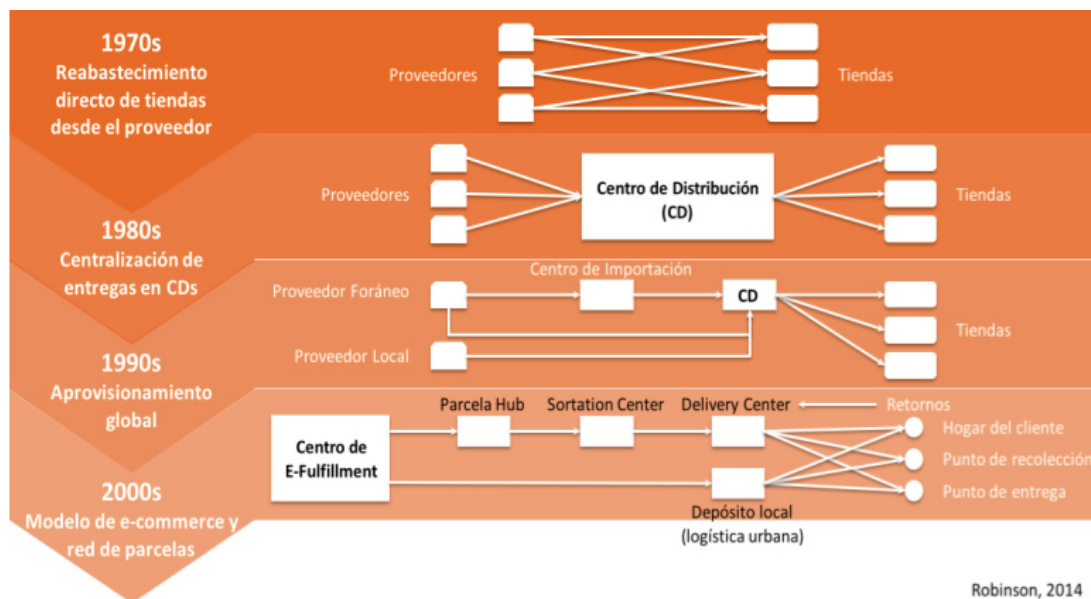


Figura 2. Infraestructura Típica de un retail (Robinson, 2014)

Lo básico sería efectuar la gestión administrativa; los ejemplos detallados verifican algunas decisiones tomadas por la administración:

- Localización de tiendas ancla.
- Localización de cines.
- Localización del patio de comidas.
- Localización de tiendas menores evitando aglomeración por rubros y marcas.
- Localización de los estacionamientos.

La distribución de los locales comerciales, reflejan un tenant mix, es decir un plan estratégico, se considera un factor crítico de éxito de los centros comerciales.



Figura 3. Organigrama Típico en un retail. Fuente: gestión.org

La variedad de oferta en un centro comercial/mall encierra el número y dimensiones de los locatarios. Si se requiere analizar la capacidad de los servicios se mide respecto a la cantidad de estacionamientos, patio de comidas, lugares de descanso, juegos para niños, áreas verdes, entre otros.

Los centros comerciales importantes de la ciudad son aquellos cuyas dimensiones de área arrendable y niveles permiten incluir mayor cantidad de tiendas. De igual forma, las dimensiones y el tamaño del centro comercial están directamente relacionados a la diversidad servicios y de oferta que la administración busca brindar al público.

Planta: Definición y Rol

Una tarea fundamental en la disminución de costos y el aumento de la productividad es la distribución de planta, sin embargo la mayoría de empresas no le brindan la importancia adecuada, el proceso involucra la sistematización de espacios necesarios para movimiento de material, servicios para el personal, almacenamiento, equipo y maquinaria.

Según Barón & Zapata (2012) La distribución de planta ha ganado relevancia, anteriormente era calificada como una ciencia, sin embargo, debido al competitivo mercado mundial de la actualidad se abordó considerarlo a modo de estrategia decisiva para la estabilidad de pequeñas y grandes empresas. Las empresas han empezado a inquietar y analizar con mayor nivel de profundidad la conducta de los ingresos, los costos y los mecanismos que sobrellevan en ellos, actualmente las empresas analizan su distribución y su implementación, debido a que la mayoría están trazadas para realizar actividades primarias y se han visto aquejadas por el crecimiento de los niveles de producción, cambios en los procesos productivos y la modernización.

Según los autores Díaz, Jarufe, & Noriega (2007) La disposición de planta viene a ser la sistematización física de los elementos de la producción, en el cual cada elemento está localizado considerando que las operaciones sean inequívocas, gratas y módicas en el logro de sus objetivos.

Rol

Según Bravo & Sanchez (2011) El objetivo principal de la distribución en planta es el de atacar los costos y lead times, teniendo en cuenta siempre la seguridad de los empleados. Pero este objetivo abarca demasiado, por lo que se debe desglosar de acuerdo a lo siguiente:

- 1. Aumento de la Producción:** La adecuada distribución, se genera incremento de producción, sin generar mayor gasto inclusive generando reducción.
- 2. Reducción de atrasos en producción:** reduce al mínimo las paradas cuando se genera equilibrio de los tiempos de operación y las cargas de cada área de trabajo.
- 3. Reducción de área utilizada:** reducir las distancias grandes entre máquinas, pasajes innecesarios, disposición de las instalaciones eléctricas, de agua y gas, también de las áreas de almacenamiento, sea de materia prima o de producto terminado o de material en proceso.

4. Reducción del tiempo de fabricación: al reducir las distancias, los cuellos de botella y los almacenamientos innecesarios, el tiempo de ciclo del producto se verá afectado.

5. Reducción de la congestión y confusión: espacio correcto para todas las operaciones requeridas y un procedimiento de producción fácil y apropiada.

6. Posibilidad de ajuste a los cambios: mantenerse accesible a los cambios para salvaguardar el nivel competitivo, y no incurrir en gastos como la adquisición, acomodamiento e instalación en una nueva ubicación.

7. Incremento de la utilización de la maquinaria, mano de obra y/o servicios: influye directamente en el factor costo, asegurarse que se estén utilizando de la manera más a eficiente y correcta.

8. Incremento de la seguridad del personal: nadie debe quedar expuesto a daños por ubicación defectuosa de la maquinaria.

Almacén: Definición y Rol

El almacén brinda servicio a los clientes internos, con objetivos específicos de resguardo, control y abastecimiento de materias y productos. Los almacenes son zonas donde se acopian los diferentes tipos de mercadería. El establecimiento de una política de inventario depende de la información, disposición de materiales, directrices en los precios y materiales de compras, es la fuente de la información. Se controla físicamente y se mantiene todos los artículos inventariados, se deben implantar resguardos físicos correctos para proteger los artículos de algún daño de uso innecesario debido a procedimientos de rotación de inventarios incorrectos y hurtos. Los registros se deben almacenar, para facilitar la inmediata ubicación de los artículos.

Según Soler (2012), lugar establecido donde se alberga y cuida los materiales y productos, que se pueda catalogar, operar y examinar. Se deben tener identificadas zonas diferentes para cada proceso (p.33).

Según Anaya (2008), una vez defina la región donde se ubicará el nuevo almacén, y los costos y presupuestos para decidir sobre el tipo de almacén requerido,

se pasa al diseño que es la parte más técnica del proyecto (p.191). Por lo cual es importante dentro de la cadena de suministro cuando se efectúa un diseño apropiado de almacén, se busca perfeccionar la calidad de servicio que ofrece la empresa a sus clientes. Es requisito indispensable el layout para mejorar la eficiencia y eficacia. Considerar la lista siguiente para realizar el diseño Layout:

- Ingresos y salidas.
- Método de almacenaje.
- Rotación de mercadería.
- Inventario de seguridad.

Se debe mantener con lo siguiente para el diseño layout sea eficiente:

- Reducir la cantidad de movimiento de la mercadería.
- Disposición eficiente del espacio disponible.
- Organizar mercadería por factibilidad y menor tiempo.
- Seguimiento de los stocks.

Clasificación Almacenes

Según la seguridad y control del almacén

1. Almacén cerrado

Almacén donde solo ingresan personas autorizadas, la mercadería solo ingresa y sale mediante documentos. Se tiene profundos niveles de seguridad y un control exhaustivo de la mercadería. Información concentrada en un inventario actualizado de forma continua. El inventario total debe ejecutarse al menos una vez al año, de acuerdo con:

- Inventario anual fijo: hacer recuento físico del stock una vez al año, al cierre del periodo fiscal, organizar un equipo especial interno para la ejecución del inventario.
- Inventario permanente: dividir el stock en 52 grupos de acuerdo a las semanas del año, inventario semanal de cada grupo. Todos los procesos prosiguen sin contratiempos.

- Inventario en el punto más bajo.

2. Sistema abierto:

A diferencia del anterior no presenta impedimentos particulares de ingreso, los productos se acopian adyacentes al lugar de uso. Listo para espacios grandes. Se ingresa la mercadería y esta es entregada a los supervisores de sección. En vista que el uso de la mercadería es casi adyacente, no se genera deterioro ni obsolescencia, excepto errores de compra. El sistema no se orienta en la seguridad y conteo de la mercadería y no acostumbra llevar un inventario continuo.

3. Sistema de almacenaje al azar

Es como un sistema cerrado, la diferencia es un artículo no tiene lugar fijo, son colocados en los espacios disponibles.

El almacén tiene secciones (racks, anaqueles, entre otros), los trabajadores saben dónde hay espacios vacíos para colocar los nuevos ingresos. La gran desventaja es cuando requieren ubicar un determinado producto, el inventario se vuelve sumamente largo.

La ventaja es que es maleable y se aprovecha la mayoría del espacio disponible.

Por tipo de Material

De materia prima y partes/equipos componentes:

Abastecer cuando producción demanda materias primas.

De materias complementarias:

Las materias complementarias y/o indirectas no se utilizan en la fabricación sino para su empaque o envase.

De piezas de repuesto:

Piezas para el servicio de pos venta para realizar reparaciones.

De productos en proceso:

Materias en proceso o productos sin terminar se custodian y controlan, próximos a la continuación del proceso.

De productos terminados:

Atiende solamente al departamento de ventas.

De herramientas:

Herramientas, equipo y útiles que se suministran a mantenimiento o producción.

De materiales de desperdicio:

Materiales inutilizables, se controlan por separado de cada departamento que lo generó.

De materiales obsoletos:

Materias discontinuadas por falta de ventas, por desperfecto, por alteración o por caducidad. Estos no deben ocupar el espacio de las materias con movimiento constante.

De devoluciones:

Devoluciones de los clientes, se define si los productos ingresan a reproceso, desperdicio o retornan al stock.

Central:

Los productos en general se asocian. Se genera un control eficiente, reducción de espacio ocupado y maniobras.

Regulador:

Cercano geográficamente a las fábricas. Acelera la reacción, reduce tiempos en plazo de entregas, se eleva la calidad de servicio.

Funciones básicas del almacén:

- Protegen las materias primas de incendios, robos y deterioros.

- Acceso de personas autorizadas a las materias.
- Coordinación con compras por el stock disponible de cada materia.
- Control de ingresos y salidas.
- Control exhaustivo de los stocks de seguridad.
- Control de lead times y reducción de costes.
- Control de stocks.

Centros de Distribución: Definición y Rol

Es un espacio logístico en el que se acopia mercadería y se realizan órdenes de salida para su distribución en la comercialización mayorista o minorista. Regularmente está integrado por uno o más almacenes en los que en ocasiones se implementan ciertos sistemas de acuerdo a las necesidades (Zona Logística, 2018).

Los almacenes de acuerdo a cada caso, poseen sistemas de refrigeración o aire acondicionado, también áreas para la disposición de los artículos, rampas y otro tipo de infraestructuras para el despacho de las unidades de transporte.

Los expertos logísticos indican que los centros de distribución son la unión de elementos interrelacionados, en donde los productos deben quedarse el menor tiempo posible y darles poco movimiento mientras estén allí.

Los centros de distribución tienen como objetivos importantes: almacenar, controlar, custodiar y despachar de forma eficiente los inventarios; no solo impedir su menoscabo sino también el detrimento de las capacidades y cualidades del producto.

Adicionalmente, se preparan órdenes y la facturación de acuerdo con los tiempos de entrega determinados, se gestiona servicios para clientes internos y externos, buscando en el movimiento de la mercancía, eficiencia en todas las operaciones, con bajos costos.

En la gestión se tienen en cuenta componentes fundamentales:

Los materiales, son el conjunto de materias primas, material de empaque, semi-elaborados, etc. que se están acopiando y custodiando en los almacenes.

Los materiales necesitan pallets, para realizar el movimiento de un lado a otro, o desde y hacia los camiones, tanto productos como suministros.

La utilización de los pallets implica menos esfuerzo físico en las operaciones, al igual que reducción de tiempos en el movimiento de la mercadería, lo que resulta en bajos costos en el transporte de artículos.

Los equipos ejecutan una tarea importante en la operación, que son utilizados para la manipulación de productos y el control de los mismos; según su uso y zona de manejo.

Tipos de Red de Transporte

Las redes de transporte resultan de la condición de enlazar y transportar los bienes de consumo desde la producción (ubicación empresa) hasta el mercado (clientes). La distribución de la mercadería puede ser transportada con diversos transportes (tierra, aire o mar) y puede realizar diversas paradas en almacenes o nodulos de cambio modal hasta llegar a su último destino. La configuración de la red de transporte determina los costes de distribución de la mercadería, al igual que la planificación y organización temporal de la cadena de suministro (third part logistics).

En las redes de distribución tradicionales, la empresa de producción establece y gestiona su propia red de transporte. Sin embargo, las ineficiencias de estas redes por las asimetrías de los envíos, variabilidad o inversión de capital han producido que la distribución de los productos se tercerice. Estas empresas subcontratadas trabajarán con varias empresas de producción, por lo que al realizar una ruta de transporte esta podrá ser compartida por varios clientes.

De acuerdo con Crainic, Ricciardi y Storchi (2003) se plantea una clasificación de las redes y servicios de transporte de acuerdo a agrupaciones de los despachos en un sólo vehículo. Los servicios o envíos customizados a un cliente son servicios de transporte puerta a puerta, en la que la mercadería comparte origen o destino. La planificación temporal e intervalos de envío se ajustan para ocupar la totalidad de la capacidad del vehículo por la mercadería. Servicio: Full TruckLoad, (FTL). Generan

un problema en la gestión dinámica de los recursos. En esta red se generan retornos en vacío del punto de destino al origen, altos costos y baja productividad.

Costos en una red de distribución

Los costes de distribución representan un elemento considerable en el coste total de producción de un bien de consumo. En Martínez y Barea (2001) se argumenta que los costes logísticos representan aproximadamente de 10% a 60 % del coste total. Se justifica la creación de una red de distribución eficiente y que garantice la competitividad. Para el diseño y planificación de una red y asegurar un correcto nivel de servicio con la mínima cantidad de recursos, será necesario atacar los elementos de los cuales depende la distribución.

Red de paquetería industrial

De acuerdo con Crainic (2003) la clasificación jerárquica de la red de transporte de las empresas de empaque en dos grupos diferenciados:

- La red troncal (*line-haul*), compuesta por rutas y vehículos que comunican únicamente los distintos puntos entre sí, no directamente a los clientes. Los vehículos de esta red son de alta capacidad aprovechando las economías de escala, consolidando los envíos en puntos estratégicos de la red.
- La red capilar, compuesta por las rutas y vehículos que realizan el reparto de la mercadería desde los puntos a los clientes finales (o al inverso). Las rutas asociadas a esta red por lo general poseen un número considerable de paradas en clientes y se circundan únicamente en el territorio contiguo a la delegación asociada (Golden y Asad, 1988).

La planificación de redes de distribución se puede modular en dos fases operacionales:

- La fase estratégica de diseño, se deben identificar las localizaciones para las terminales de consolidación, nodos, el establecimiento e identificación de las vías principales de comunicación con el objetivo de que los flujos de mercaderías se distribuyan óptimamente.

- La fase táctica y operativa se encarga de los flujos en una red existente y los plazos temporales de servicio. El objetivo determinar las rutas que optimicen, con las restricciones de una red de transporte definida previamente.

Rodríguez (2002) analiza el problema del diseño de rutas en una red de n nodos en función de las paradas autorizadas. En una red de n nodos y con un número k de paradas intermedias admitidas entre dos puntos i, j de la red, el número global de posibilidades de ruta está calculado por el total de subconjuntos de k nodos dentro de los $n-2$ nodos restantes de la red. En este caso la cantidad de rutas factibles para llevar la carga desde i hasta j haciendo k paradas intermedias está representado por:

$$C_{n-2,k} = \frac{(n-2)!}{k!(n-2-k)!}$$

El total de rutas posibles en la red sería de:

$$C_{n,2} \cdot C_{(n-2),k} = \frac{n!}{2(n-k)!} \frac{(n-2)!}{k!(n-2-k)!}$$

Tipologías

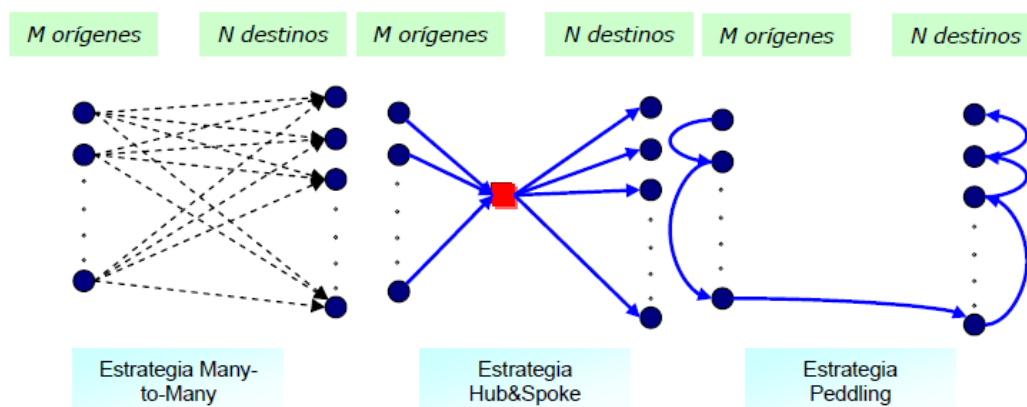


Figura 4. Estrategias para planificar un sistema de distribución

- **Many to many / Envíos directos:** soporta una distancia considerable a recorrer y muchos vehículos para efectuar la distribución, por lo que sólo se considera

cuando los costes de servicio del vehículo F son mínimos, cuando la demanda asociada puede ocupar la totalidad de la capacidad del vehículo o cuando las restricciones temporales sean considerables.

- **Envíos *hub-&-spoke*.** Centros de consolidación de carga (*hubs*) para la consolidación de la mercancía en estos puntos y la utilización óptima de la capacidad de los vehículos en plazas con una distribución de demanda no uniforme. Esta estrategia permite ampliar la ocupación de los vehículos y a raíz de esto, se reduce el coste unitario de transporte y el tiempo total de la distribución.
- **Envíos con paradas múltiples.** Se utiliza un número mínimo de rutas con muchas paradas en cada una de ellas. Solo se aplica cuando el coste y el tiempo para realizar una parada adicional en la ruta es reducido y en atmosferas con costos de servicio de vehículo (F) altos.

Operación de una Cadena Retail

Administración centralizada

La central se encarga de definir e implementar la estrategia del centro comercial, establecer el tenant mix más conveniente de manera que puedan otorgar la mejor y oferta completa al público objetivo basada en sus requerimientos. La administración supervisa la distribución del área a partir de las consideraciones elementales de los centros comerciales. Como parte de sus procesos, decide e implementa las estrategias de marketing. Como lo señala particularmente el secretario de la Accep: “De no ser así, cada local haría su propia campaña y estas no sumarían esfuerzos” (Zavala, 2008).

El objetivo final de la administración es producir mayor tráfico de personas hacia las tiendas.

La gestión no centralizada implica la ausencia de una entidad u organismo que decida por el centro comercial. Lo que puede ocasionar problemas en muchas áreas funcionales tales como:

- *Operaciones:* horarios de apertura y cierre, circulación y estacionamientos.

- *Marketing.*
- *Comercial:* variedad, el *tenant mix*.
- *Financieras:* expansión o renovación.

Políticas de cobro

Cada centro comercial define con cada locatario las políticas de cobro. A la fecha las rentas fijas son minúsculas.

Factores Claves en Centro Comerciales

- Vías de acceso fáciles.
- Un *tenant mix* atractivo para el target.
- Ubicación cercana al target.
- Administración centralizada eficiente.
- Diseño e infraestructura.
- Tiendas ancla esenciales.

Distribución

La ubicación responde a una evaluación sobre el radio de influencia, y el NSE.

En los últimos años, los NSE y los hábitos de consumo han variado. Los NSE C, D, E se localizan en Lima Norte y Lima Sur. Los NSE A y B en Lima Moderna y el NSE E ocupa gran parte del territorio Lima Sur, Lima Este y el Callao.

La ubicación responde al perfil del consumidor que el centro comercial procura cautivar. A raíz de esto la relación esencial es entre la zona geográfica y NSE. Un factor de éxito es adecuar el *mix* comercial a la zona geográfica.

El número de clientes potenciales también es parte del atractivo del mercado. Por ejemplo, al analizar el ticket promedio de compra por centro comercial refleja que el Jockey Plaza es el más interesante para la inversión por ser en promedio el más alto.

El número de consumidores que frecuentan el mall también debe considerarse en el análisis.

Aplicación de Ecommerce en los Retail

Según Fonseca (2014) el e-commerce hace referencia a las ventas generadas por internet, cable o tv interactiva y que se realizan con pagos online.

Por otra parte Lopez (2013) expresa que el comercio electrónico se trata de cualquier tipo de transacción fundada en la difusión de datos sobre redes de telecomunicación. Por tanto, se incluyen todas las operaciones de compra-venta de productos/servicios transmitidas por internet.

Según Carrasco (2014) expresa que el comercio electrónico es el intercambio financiero que se realiza, a través de la red, entre empresas y particulares que se materializa en la mayoría de las ocasiones mediante medios de pagos electrónicos.

En síntesis el comercio electrónico o e-commerce son ventas en internet, y se realizan las 24 horas del día.

Ventajas del e-commerce para el usuario. .

Según el Debitoor (2015):

- Disponibilidad 24 horas durante los 365 días del año para el cliente.
- No coexisten barreras geográficas para el cliente.
- Ventaja competitiva respecto al negocio tradicional.
- Posibilidad de segmentar a los clientes.
- Extender el alcance del negocio.

Para Law (2012):

- El mercado es el mundo.
- Compra en comodidad.
- Información disponible las 24 horas.
- Información de los productos y servicios actualizados.
- Incremento de la cartera de clientes y creación de fidelidad.
- Bajos costos.

Desventajas del e-commerce para el usuario.

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (2013):

- No existe proximidad entre el vendedor y el comprador.
- Validación de la garantía de los productos.
- 0 contacto físico con el producto.

Para Law (2012):

- Hackeo de la información.
- Seguridad.
- Pérdida del producto.
- Pérdida de derechos, marcas, nombres.
- Publicidad engañosa.

Ventajas del e-commerce para la empresa.

- Elimina obligaciones con trabajadores por los contratos.
- Costos de los distribuidores.
- Elimina las pérdidas por mercancía robada.
- Reducción de costo real.
- Disponibilidad las 24/7, los 365 días del año.
- Labor sencilla de los negocios con sus clientes.
- Agilizar las operaciones del negocio.
- Menos inversión en los presupuestos publicitarios.
- Desarrollo de ventas electrónicas.
- Fidelidad en los clientes.

Costos de Almacenamiento

Son los gastos de riqueza o de recursos para almacenar existencias y controlarlo. Los costes de almacenamiento se pueden clasificar en tres tipologías: de infraestructura, de gestión, de operación directamente relacionada a la actividad. Ver el ratio de aprovechamiento del almacén en la figura 5.

Costes de Infraestructura

A máximo volumen los costes de almacenamiento unitario serán mínimos:

Costes de Gestión

Los costes de gestión unos son fijos: amortizaciones, material de oficina y servicios básicos y otros variables: personal indirecto.

Costes de Operación

Relacionados directamente a la actividad y conservación del stock, influido por:

- Distribución del almacén.
- Sistema de almacenamiento.

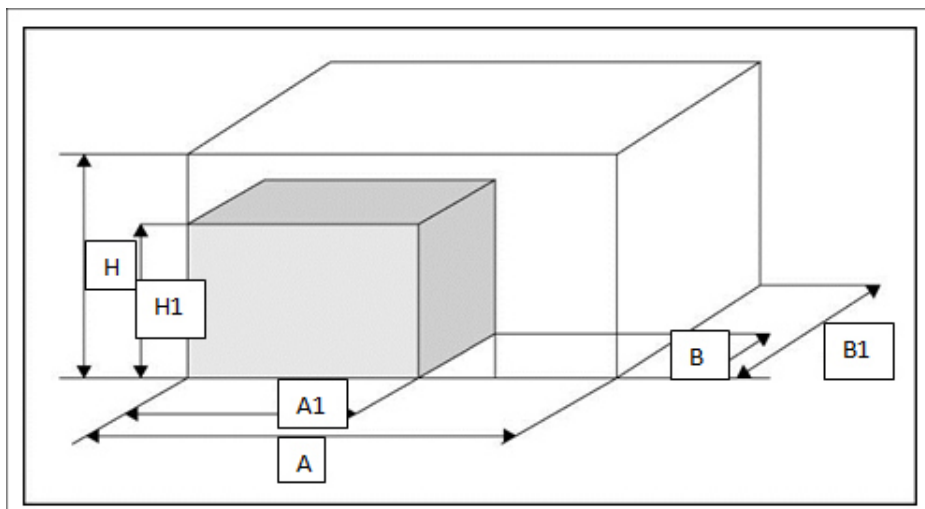


Figura 5. Esquema y dimensiones de un almacén

Ratio de aprovechamiento de un almacén

Rat. Apr. Superficie = $A1 \times b1/A \times B$. | Rat. Apr. Volumen = $A1 \times B1 \times H1/A \times B \times H$. | Rat. Apr. del almacén = $n (A1 \times B1 \times H1)/A \times B \times H$.

Siendo n = Factor de ocupación real de la estantería.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Se busca demostrar si existe relación causa y efecto entre las variables independientes y dependientes. Para ello se plantean a modo de problemas específicos al inicio de la investigación. El tipo de investigación será cuantitativo, pues la validación del conocimiento se realizará sobre la base de hipótesis que deberán ser validadas.

La relación entre las variables planteadas en el proyecto de investigación es:

Gráfico 1. Interrelación de variables independientes (X) y dependientes (Y)

X= Adherencia la modelo K

Y = Crecimiento del Punto de Venta

X1 = Nivel de Servicio

Y1 = Porcentaje de Crecimiento (Volumen)

X2 = Porcentaje de Liquidación

Y2 = Índice de rotación

Fuente: Elaboración propia 2019.

3.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis serán los puntos de ventas considerados por su tamaño como megatiendas. Una megatienda es aquella que está dentro de un centro comercial y representa, en términos de venta, volúmenes por encima del 10% del volumen total de la compañía retail. De acuerdo con estudios realizados por Arellano Marketing, en

los últimos años, el 86% de personas prefiere adquirir productos en los centros comerciales; siendo lo más preferidos los puntos de venta de: Megaplaza que representa el 29% de las ventas totales; Mall del Sur que representa el 12%; Jockey Plaza que representa el 25%; Heisei de Open Plaza Primavera que representa el 12%; Mall Santa Anita que representa el 15%; Plaza Norte con 18%; y Real Plaza Salaverry con 12%.

Todos estos puntos de venta, son frecuentados por personas de nacionalidad peruana, hombres y mujeres que residen en Lima Metropolitana, pertenecen a la población económicamente activa - PEA, es decir la población que participa en la producción de algún bien económico o en el suministro de un servicio, de forma dependiente y/o independiente. PEA en el rango de edad donde la concentración es más elevada, el 48,4% oscila entre los 25 y 44 años, el 33,9% tiene 45 o más y el 17,7% está entre los 14 y 24 años. Estas personas pertenecen al nivel socioeconómico A, B y C, que frecuentan y consumen en los centros comerciales preferidos en Lima.

3.3. Población de estudio

La población, es una selección de individuos que tienen características similares que contribuyen al objetivo del presente estudio. La empresa de retail al cierre del 2018, cuenta con 216 puntos de venta en todo el Perú, 205 de ellos se desarrollan bajo la marca en estudio, el 40% se ubica en Lima. De los 88 puntos ubicados en Lima, son de interés aquellos que se desarrollan dentro de los centros comerciales, conocidos como "store malls" o megatienda.

3.4. Tamaño y selección de muestra

El tamaño y selección de la muestra será no probabilístico, por conveniencia, bajo el criterio de su tamaño; es decir su volumen de venta; por ello solo aplican los puntos de venta conocidos como store mall. Asimismo, para no tener un sesgo por la ubicación o el tipo de cliente, se seleccionará una tienda por punto demográfico. Es

decir, tomaremos un punto en el cono norte (Megaplaza); cono sur (Mall de, Sur); cono este (Mall Santa Anita); cono oeste (Mall San Miguel); y Lima Moderna (Jockey Plaza).

3.5. Técnicas de recolección de Datos

Se aplica como técnica de recolección la observación, y como instrumento un check list de adherencia al modelo K-Scheme. Este instrumento, contiene como dimensiones: a) El producto, el cual se exhibe de manera clara y destacada, muestra atractivamente lo mejor de las colecciones, además el personal ha interiorizado toda ese valor del producto; b) el argumento de ventas, el cual debe estar implementado y ser de conocimiento de la fuerza de venta. Asimismo se acompaña con POP con llamados claros y razones numéricas persuasivas; c) el servicio, relacionado a la manera en que el personal de ventas está bien uniformado, con un look apropiado, es rápidamente identificable, está entrenado para: desarrollar la venta, resolver dudas, aplica protocolos de atención y servicio al cliente; d) el Layout, que permite que la navegación de la tienda sea lógica, creando la necesidad de recorrerla en todas las secciones; e) la vitrina exterior, la cual por ser la primera cara al cliente debe ser atractiva, además de atraer y persuadir al público a ingresar, tiene un escenario que cuenta una historia presentando tecnologías; f) la propuesta On-Line se publicita y fomenta la compra online. Todas estas dimensiones, son valorizadas en una escala de Likert, donde 1 es baja adherencia y 5 es la máxima. El resultado total, la suma resume el nivel de adherencia, que como ya se indicó, se mide a través de una lista de comprobación (check-list) semestral donde se valoriza la "gestión del Punto de Venta".

Como parte del modelo también se miden sus indicadores: a) Capacidad de Almacén que refleja la cantidad máxima (capacidad) de cajas de pares de zapatos que pueden ser almacenados; b) el Uso del Almacén el cual mide la cantidad de cajas de pares de zapatos almacenados al momento del conteo; c) y la Utilización del Espacio, que resulta del cociente entre Uso del almacén y capacidad del mismo, ambas medidas de cajas de pares de zapatos.

En relación con la reposición del inventario, se realiza una medición en terreno y representa una medición de la Percepción sobre la diversificación del inventario, el cual recoge el malestar de los administradores de los puntos de venta en relación a la cantidad de curvas rotas para los ocho grupos de familia, diferenciando prioridades. Para el mismo, indicador, y de una manera sistemática, se realiza una medición del inventario en sistema, para un momento dado, sobre un inventario ideal que debería tener el punto de venta; es decir el nivel de servicio. Un segundo indicador, que refleja el nivel de promoción que se le hace al producto en materia de descuento, se mide a través del ratio de liquidación (%), el cual representa la proporción entre el Volumen de venta (en soles) realizado a través de liquidación por saldo o baja rotación, sobre el volumen de ventas totales.

Finalmente, como parte de la variable dependiente "crecimiento", se recogen los datos obtenidos de los registros de venta y del sistema de información de la empresa retail en estudio, en especial del índice de rotación, el cual numéricamente representa el cociente entre el número de pares vendidos y el número de pares en el inventario, económicamente representa la velocidad con que se gira la inversión del capital. Por último, se mide el crecimiento comercial del punto de venta, en términos de volumen de venta. Numéricamente el indicador, representa en volumen de ventas en (soles) acumulado en el semestre de verificación, respecto al volumen de ventas del periodo anterior.

3.6. Análisis e interpretación de la información

Obtenido los datos se procede a realizar una prueba de normalidad de Shapiro Wilk, asimismo una prueba de homogeneidad de Levene. Posteriormente se realizaron las pruebas de correlación de Pearson para las variables a correlacionar, revisando el nivel de significancia y el grado de correlación. También se realizó una prueba de medias para verificar si el modelo K-Scheme ha ido incorporándose paulatinamente a lo largo de los tres semestres de estudio. Finalmente se realizó una prueba de regresión logística

para verificar de qué manera las variables de entrada explican el crecimiento o no de un punto de venta.

3.7. Hipótesis de la investigación

3.7.1. Hipótesis general

HaG: El desarrollo del modelo K-Scheme impacta en el crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas de una empresa retail del sector calzado en Lima.

HoG: El desarrollo del modelo K-Scheme no impacta en el crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas de una empresa retail del sector calzado en Lima

3.7.2. Hipótesis específicas

Ha1: Existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ho1: No existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ha2: Existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ho2: No existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ha3: Existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ho3: No existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ha4: Existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Ho4: No existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados

Las variables en estudio presentan cierto grado de dispersión, los cuáles han sido representados en las figuras siguientes. Por ejemplo, en la Figura 6, salvo un valor aislado cuando el nivel de servicio es por debajo a 0.74, todos los demás pares ordenados que se forman junto al porcentaje de crecimiento, muestran una correlación entre baja y moderada.

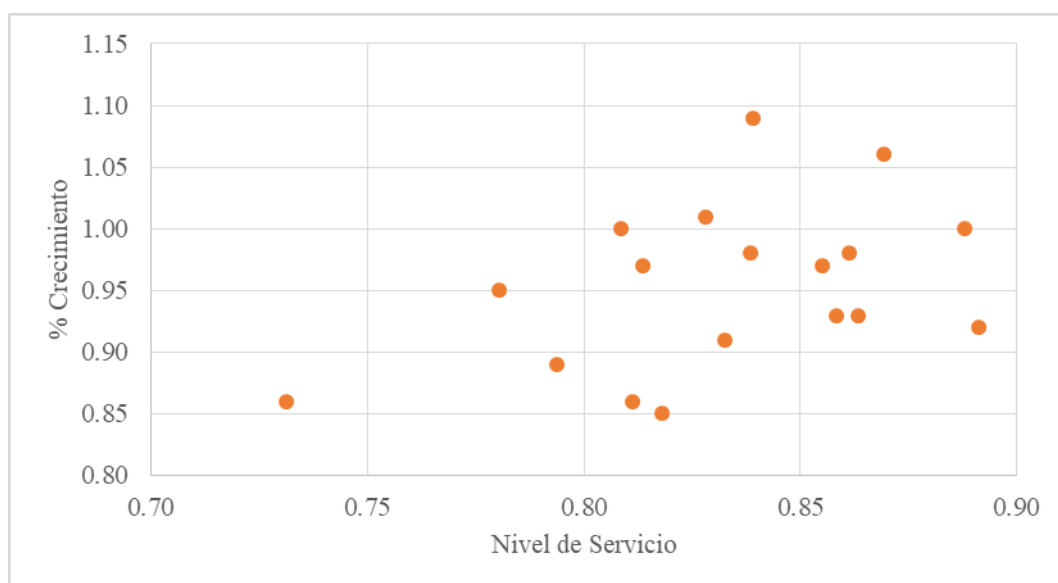


Figura 6. Diagrama de Dispersión (Crecimiento y Nivel de Servicio).

En la figura 7, salvo un valor aislado cuando el nivel de servicio es por debajo a 0.74, todos los demás pares ordenados que se forman junto al índice de rotación, muestran una correlación entre baja y moderada, a simple vista.

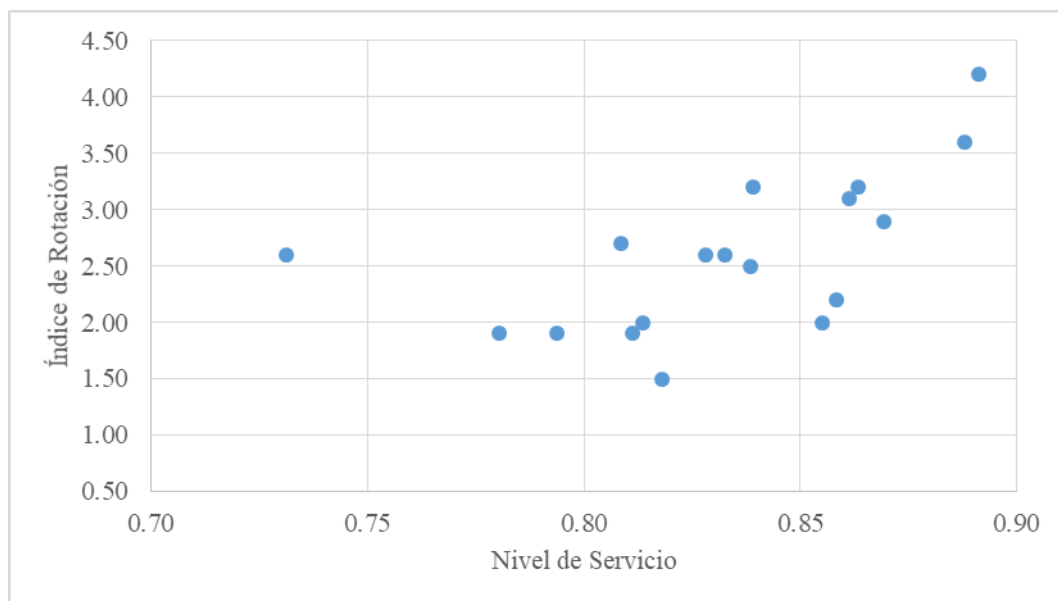


Figura 7. Diagrama de Dispersión (Rotación de Inventario y Nivel de Servicio).

Por su parte, en la figura 8, salvo un valor aislado cuando el nivel de servicio es por debajo a 0.74, todos los demás pares ordenados que se forman junto al % de liquidación, muestran una correlación entre baja y moderada, a simple vista.

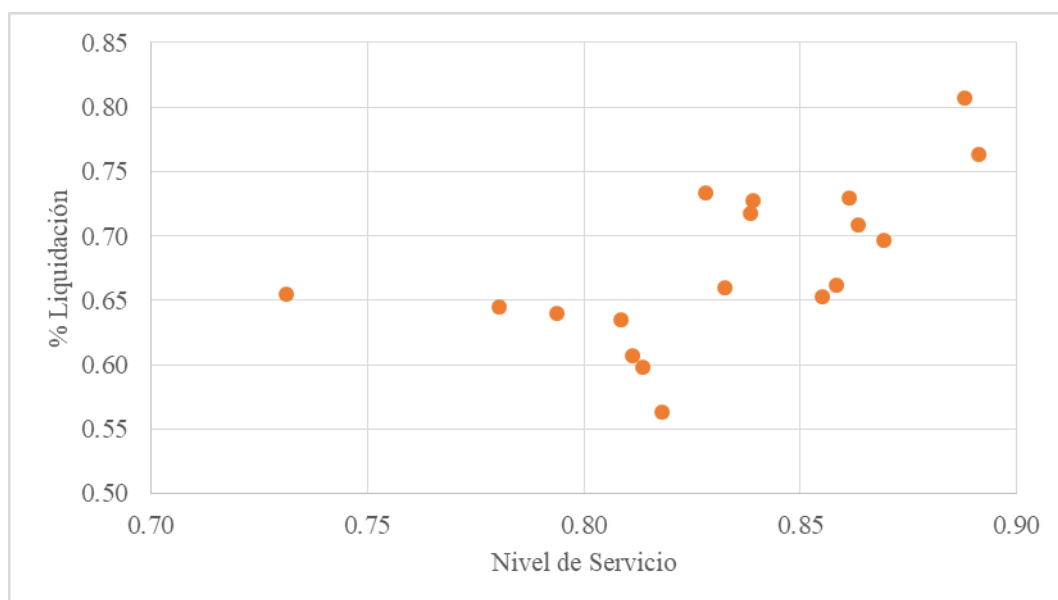


Figura 8. Diagrama de Dispersión (Liquidación y Nivel de Servicio).

En la figura 9, todos los pares ordenados que se forman entre % Crecimiento y % Liquidación muestran una correlación entre baja y moderada, a simple vista.

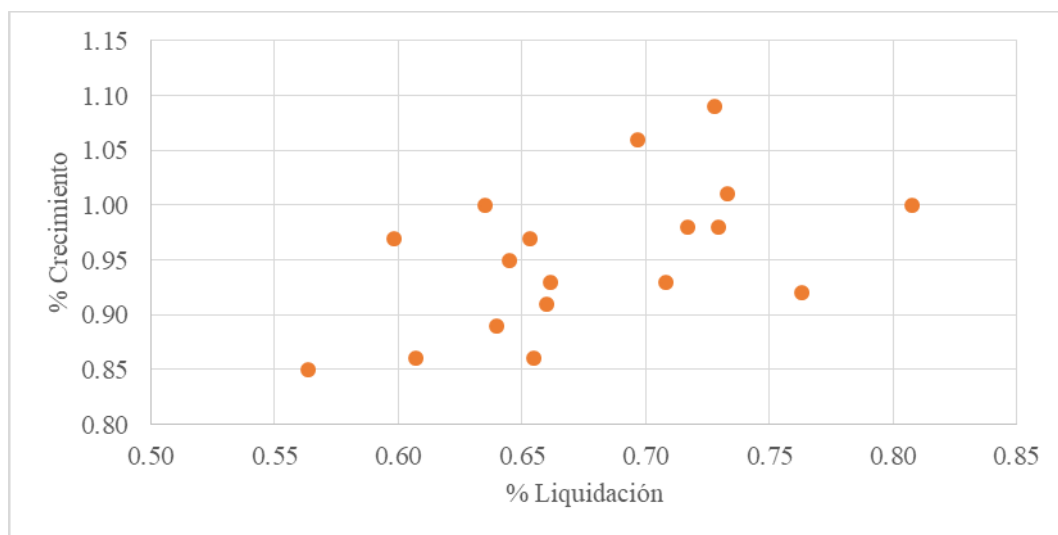


Figura 9. Diagrama de Dispersión (Crecimiento y Liquidación).

A su vez, en la figura 10, todos los pares ordenados que se forman entre Índice de rotación y % Liquidación muestran una correlación entre moderada y alta, a simple vista.

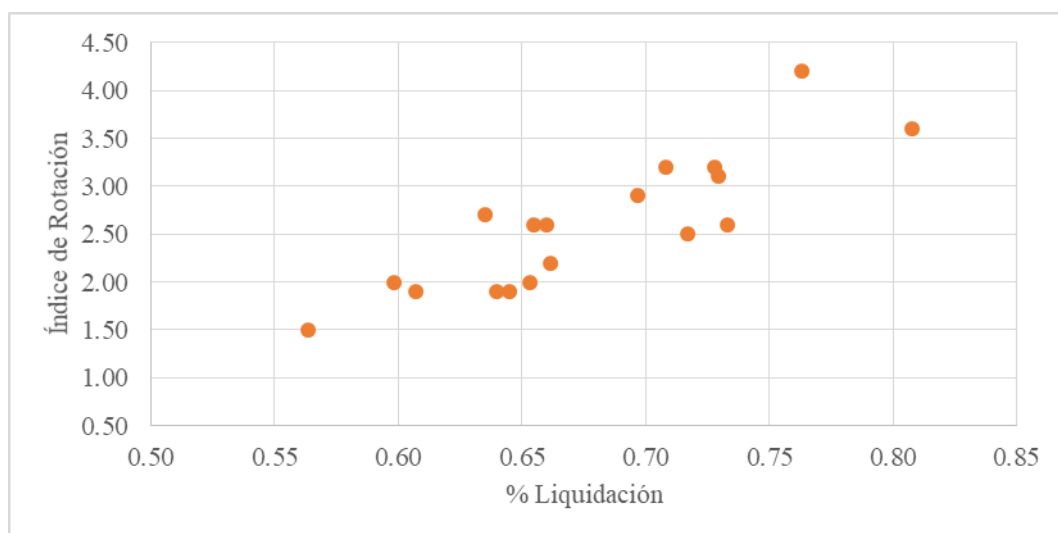


Figura 10. Diagrama de Dispersión (Índice de Rotación y Liquidación).

Finalmente, en la figura 11, todos los pares ordenados que se forman entre Índice de rotación y % Liquidación muestran una correlación entre baja y moderada, a simple vista.

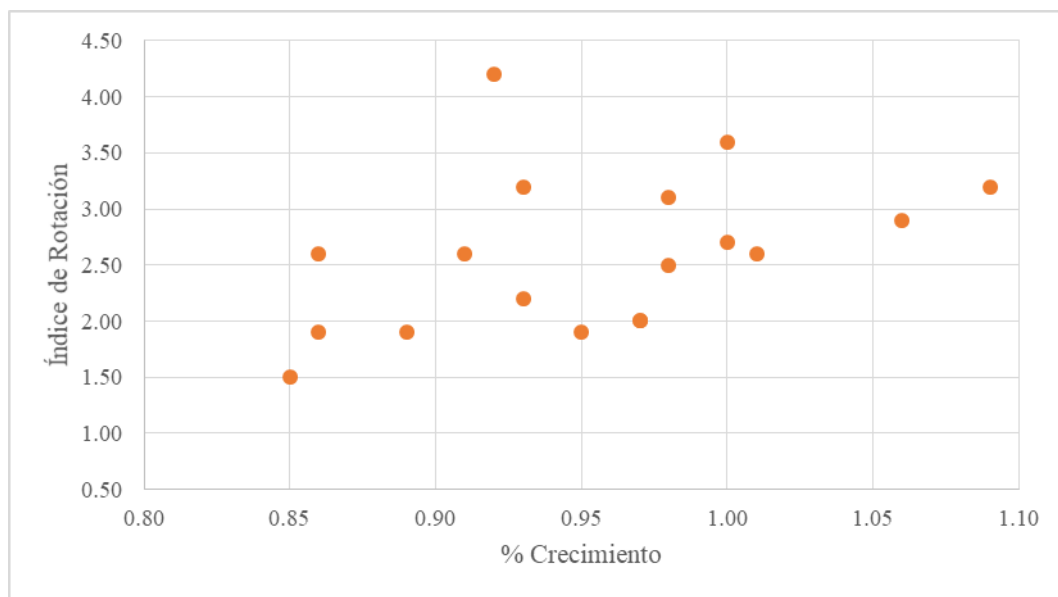


Figura 11. Diagrama de Dispersión (Índice de rotación y Crecimiento).

4.2 Pruebas de Hipótesis

4.2.1. Pruebas de normalidad de las variables.

En principio se realiza la prueba de normalidad de los datos en estudio. Para esta prueba se utilizó el software SPSS 22, siendo la hipótesis nula (H_0), y la alternativa (H_a):

H_0 : Los datos tiene un comportamiento normal;

H_a : Los datos no tienen un comportamiento normal;

La prueba Shapiro Wilk para un número de datos menores a 30, se recogen en la Tabla 1.

Tabla 1. Pruebas de Normalidad Shapiro Wilk

	Periodo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Índice de Rotación	1.00	0.992	6	0.993
	2.00	0.898	6	0.360
	3.00	0.910	6	0.439
Porcentaje de Liquidación	1.00	0.947	6	0.712
	2.00	0.957	6	0.792
	3.00	0.919	6	0.498
Porcentaje de Crecimiento	1.00	0.911	6	0.445
	2.00	0.978	6	0.943
	3.00	0.918	6	0.488
Nivel de Servicio	1.00	0.936	6	0.627
	2.00	0.915	6	0.471
	3.00	0.910	6	0.434

Se observa, en todos los casos, que el nivel de significación es mayor a 0.05, concluyendo por tanto, que los datos siguen una distribución normal.

4.2.2. Pruebas de correlación entre variables.

Para la evaluación de las pruebas de correlación se establece la siguiente ponderación para los resultados que se obtengan en la prueba:

Coefficiente de Pearson:

- Para valores p entre 0.00 y 0.50 → la relación es media a baja
- Para valores p entre 0.50 y 0.85 → la relación es moderada
- Para valores p entre 0.85 y 1.00 → la relación es fuerte

Respecto al nivel de significancia:

- Todos los valores inferiores a 0.05 → las variables tienen relación

- Todos los valores superiores a 0.05 \rightarrow las variables NO tienen relación

La prueba de Pearson recogida en la Tabla 2, nos muestra, para la relación entre las variables: nivel de servicio y porcentaje de crecimiento, un coeficiente de Pearson de 0.377 y un nivel de significancia igual a 0.123. Con lo que se acepta la hipótesis nula H_{01} : No existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima, y se rechaza la hipótesis alternativa H_{a1} : Existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Por su parte, la relación entre las variables: porcentaje de liquidación y porcentaje de crecimiento, un coeficiente de Pearson de 0.514 y un nivel de significancia igual a 0.029. Con lo que se rechaza la hipótesis nula H_{02} : No existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima, y se acepta la hipótesis alternativa H_{a2} : Existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Tabla 2. Índices de Correlación Pearson

		Porcentaje de Liquidación	Porcentaje de Crecimiento	Nivel de Servicio	Índice de Rotación
Porcentaje de Liquidación	Coef. de correlación	1.000	0.514*	0.713**	0.805**
	Sig. (bilateral)	.	0.029	0.001	0.000
	N	18	18	18	18
Porcentaje de Crecimiento	Coef. de correlación	.514*	1.000	0.377	0.511*
	Sig. (bilateral)	.029	.	0.123	0.030
	N	18	18	18	18
Nivel de Servicio	Coef. de correlación	0.713**	0.377	1.000	0.686**
	Sig. (bilateral)	0.001	0.123	.	0.002
	N	18	18	18	18
Índice de Rotación	Coef. de correlación	0.805**	0.511*	0.686**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	0.030	0.002	.
	N	18	18	18	18
*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).					
**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).					

En tanto que, para la relación entre las variables: nivel de servicio e índice de rotación, un coeficiente de Pearson de 0.686 y un nivel de significancia igual a 0.002. Con lo que se rechaza la hipótesis nula Ho3: No existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima, y se acepta la hipótesis alternativa Ha3: Existe relación de moderada a fuerte entre el nivel de servicio sobre el índice de rotación de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

Finalmente, para la relación entre las variables: porcentaje de liquidación e índice de rotación, un coeficiente de Pearson de 0.805 y un nivel de significancia igual a 0.000. Con lo que se rechaza la hipótesis nula Ho4: No existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el índice de rotación de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima, y se acepta la hipótesis alternativa Ha4: Existe relación de moderada a fuerte entre el porcentaje de liquidaciones sobre el índice de rotación de los puntos de venta en una cadena retail de distribución y comercialización de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima.

4.3 Presentación de Resultados

4.3.1. Gestión de los Puntos de Venta

Como parte de la implementación del modelo K-Scheme, semestralmente se aplica el check list de adherencia de las buenas prácticas para los puntos de venta, la misma que evalúa si: a) El producto se exhibe de manera clara y destacada, para cada una de las colecciones exhibidas, además que el personal haya interiorizado todo ese valor del producto; b) El argumento de venta se implementa durante la interacción con los clientes y es de conocimiento de toda la fuerza de venta. Asimismo este argumento se acompaña con afiches claros y razones numéricas persuasivas; c) La presencia del personal de ventas muestra estar bien uniformado, con un look apropiado, es rápidamente identificable, está entrenado para: desarrollar la venta, resolver dudas, aplica protocolos de atención y servicio al cliente; d) El lay out de la tienda permite una navegación lógica, crea la necesidad de recorrer todas las secciones; e) Las vitrinas exteriores son atractivas, atraen y persuaden al público a ingresar. El escenario cuenta una historia presentando tecnologías; y f) La venta On-Line se publicita y fomenta a través de afiches.

Los resultados de la evaluación de la gestión de los puntos de venta, se encuentran presentados en la Tabla 3; 4 y 5.

Tabla 3. Gestión Punto de Venta – Periodo 2018 - 1

	Producto	Argumento	Servicio	Lay out	Vitrina	On- Line	Total
Megaplaza	5	5	4	5	4	1	24
San Miguel	4	4	3	5	4	1	21
Heisei	4	4	3	4	3	1	19
Jockey Plaza	4	5	4	5	5	1	24
Mall del Sur	4	4	4	4	4	1	21
San Anita	4	4	3	5	4	1	21

En la Tabla 3, se muestran los resultados del semestre 2018-1. en el que se puede observar que los puntos de venta de Megaplaza y Jockeyplaza son los que tiene mayor adherencia (puntaje) esto se debe a su mayor tiempo de formada. Por el contrario, a lo observado con Heisei que tiene menos tiempo en este modelo.

Tabla 4. Gestión Punto de Venta – Periodo 2018 - 2

	Producto	Argumento	Servicio	Lay out	Vitrina	On- Line	Total
Megaplaza	4	4	4	5	5	3	25
San Miguel	4	3	4	5	4	3	23
Heisei	3	4	4	5	4	3	23
Jockey Plaza	4	5	4	5	5	3	26
Mall del Sur	4	4	4	5	4	3	24
San Anita	4	3	4	5	5	3	24

En la Tabla 4, se muestran los resultados del semestre 2018-2, y se repite casi los mismos resultados de Megaplaza y Jockeyplaza, y se observa un fuerte impulso en Heisei. Los puntos de venta de San Miguel; Mall del Sur y Santa Anita también muestran significativa mejora.

Tabla 5. Gestión Punto de Venta – Periodo 2019 - 1

	Producto	Argumento	Servicio	Lay out	Vitrina	On- Line	Total
Megaplaza	5	5	5	5	5	3	28
San Miguel	4	4	4	5	4	3	24
Heisei	4	4	4	5	4	3	24
Jockey Plaza	5	5	5	5	5	3	28
Mall del Sur	4	4	4	5	4	3	24
San Anita	5	4	4	5	5	3	26

En la Tabla 5, se muestran los resultados del semestre 2019-1, ligeramente mayores que el 2018-2, esta tendencia muestra la disposición de los puntos de Venta en adherirse a este modelo, que forma parte del esquema K. A continuación, en la Tabla 6 se presenta un resumen de los resultados por punto de venta, y sus respectivos descriptivos en la Tabla 7.

Tabla 6. Gestión Punto de Venta – Consolidado

	2018-1	2018-2	2019-1
Megaplaza	24	25	28
San Miguel	21	23	24
Heisei	19	23	24
Jockey Plaza	24	26	28
Mall del Sur	21	24	24
San Anita	21	24	26

Tabla 7. Descriptivos de la gestión de puntos de venta por periodo.

	N	Media	Desviación estándar
2018-1	6	21.6667	1.96638
2018-2	6	24.1667	1.16905
2019-1	6	25.6667	1.96638

Posteriormente se realizó una prueba de Levene u homogeneidad de varianzas (homocedasticidad), mostrándose en la Tabla 8 un nivel de significancia de 0.223, con lo que se acepta la hipótesis que consiste en establecer que todas las varianzas son homogéneas. Esta aseveración, nos permitirá, luego, hacer una prueba de medias.

Tabla 8. Prueba de Levene.

Prueba de homogeneidad de varianzas			
GPV			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1.663	2	15	.223

Las pruebas finales para comparar los avances de esta adherencia se estiman a través de una prueba de medias, y se consolidan en la Tabla 9.

Tabla 9. Prueba T para comparación de medias

Comparación de Medias	t	gl	Sig (bilateral)
μ_{2018-1} y μ_{2018-2}	-2.677	10	0.023
μ_{2018-2} y μ_{2019-1}	-1.606	10	0.139
μ_{2018-1} y μ_{2019-1}	-3.523	10	0.006

Con los resultados obtenidos, se puede indicar que entre los resultados promedios del 2018-1 y 2018-2; así como 2018-1 y el 2019-1; existen diferencias significativas, con lo que se puede concluir que los periodos 2018-2 y 2019-1 son

mejores que el periodo 2018-1. Confirmado por los niveles de significancia: 0.023 y 0.006. Sin embargo, no se puede asegurar que el periodo 2018-2 y 2019-1 sean distinto (alfa = 0.139).

4.3.2. Gestión de la Reposición

La reposición del producto, que consiste en definir, y mantener el inventario del mix de productos para cada tienda, en razón a su mercado y las tendencias. Para ello, la cadena de suministros se asegura de utilizar al máximo los espacios destinados a almacenaje, y ofrecer un nivel de servicio (probabilidad de disponibilidad de producto) acorde a las políticas de gestión. Estos valores, de control mensual, pero que para efectos de la investigación se muestran sobre el promedio semestral, aparecen en las Tablas 10, 11 y 12.

Tabla 10. Gestión de la Reposición – Periodo 2018 - 1

	%Uso del espacio	Nivel de Servicio
Megaplaza	0.9291	0.8880
San Miguel	1.1885	0.8384
Heisei	1.0359	0.8551
Jockey Plaza	1.1970	0.8693
Mall del Sur	1.6650	0.8390
San Anita	1.4289	0.8281

En la Tabla 10, se presenta los resultados del semestre 2018-1, en éste se observan niveles de uso del espacio de almacenamiento en el rango del 92.91% y 166.50%. Por otro lado, el nivel de servicio se muestra en niveles entre 82.81% y 88.80%

Tabla 11. Gestión de la Reposición – Periodo 2018 - 2

	%Uso del espacio	Nivel de Servicio
Megaplaza	0.5760	0.8634
San Miguel	0.9538	0.7938
Heisei	0.8882	0.8180
Jockey Plaza	0.9530	0.8137
Mall del Sur	1.3480	0.7803
San Anita	0.8536	0.8086

En la Tabla 11, se presenta los resultados del semestre 2018-2, en éste se observan niveles de uso del espacio de almacenamiento en el rango del 57.60% y 134.80%. Por otro lado, el nivel de servicio se muestra en niveles entre 78.03% y 86.34%.

Tabla 12. Gestión de la Reposición – Periodo 2019 - 1

	%Uso del espacio	Nivel de Servicio
Megaplaza	0.6306	0.8913
San Miguel	1.0174	0.7314
Heisei	1.0253	0.8111
Jockey Plaza	1.1493	0.8582
Mall del Sur	1.4518	0.8325
San Anita	1.0630	0.8613

Finalmente, en la Tabla 12, se presenta los resultados del semestre 2019-1, en éste se observan niveles de uso del espacio de almacenamiento en el rango del 63.60% y 145.18%. Por otro lado, el nivel de servicio, se muestra en niveles entre 73.14% y 89.13%.

4.3.3. Promoción y resultados de la Operación

Tan importante como la reposición en una cadena retail, es la promoción de sus productos, y para ello, la estrategia de la empresa en estudio radica en ofrecer precios de liquidación. En las Tablas 13; 14 y 15 se observan los resultados semestrales del ratio de liquidación; es decir el total de productos que se ofrecieron con precios especiales; el índice de rotación y el porcentaje de crecimiento del punto de venta.

Tabla 13. Resultados de la Operación – Periodo 2018 - 1

	%Rotación	Ratio Liquidación%	Crecimiento%
Megaplaza	3.60	0.81	1.0000
San Miguel	2.50	0.72	0.9800
Heisei	2.00	0.65	0.9700
Jockey Plaza	2.90	0.70	1.0600
Mall del Sur	3.20	0.73	1.0900
San Anita	2.60	0.73	1.0100

En la Tabla 13, se reflejan resultados del semestre 2018-1, donde se observan valores del índice de rotación entre 2.00 a 3.60; porcentaje de crecimiento entre 98% al 109%; que responden a ratios de liquidación entre el 65% al 81%.

Tabla 14. Resultados de la Operación – Periodo 2018 - 2

	%Rotación	Ratio Liquidación%	Crecimiento%
Megaplaza	3.20	0.71	0.9300
San Miguel	1.90	0.64	0.8900
Heisei	1.50	0.56	0.8500
Jockey Plaza	2.00	0.60	0.9700
Mall del Sur	1.90	0.64	0.9500
San Anita	2.70	0.64	1.0000

En la Tabla 14, se reflejan resultados del semestre 2018-2, donde se observan valores del índice de rotación entre 1.50 a 3.20; porcentaje de crecimiento entre 85% al 100%; que responden a ratios de liquidación entre el 56% al 71%

Tabla 15. Resultados de la Operación – Periodo 2019 - 1

	%Rotación	Ratio Liquidación%	Crecimiento%
Megaplaza	4.20	0.76	0.9200
San Miguel	2.60	0.65	0.8600
Heisei	1.90	0.61	0.8600
Jockey Plaza	2.20	0.66	0.9300
Mall del Sur	2.60	0.66	0.9100
San Anita	3.10	0.73	0.9800

En la Tabla 15, se reflejan resultados del semestre 2019-1, donde se observan valores del índice de rotación entre 1.90 a 4.20; porcentaje de crecimiento entre 86% a 98%; que responden a ratios de liquidación entre el 61% al 76%

Tabla 16. Efectividad del Pronóstico – Regresión Logística

Observado		Pronosticado		
		Crecimiento		Porcentaje correcto
		0 (No crece)	1 (Crece)	
Crecimiento	No crece (0)	12	1	92.3
	Crece (1)	2	3	60.0
Porcentaje global				83.3

Finalmente, en la Tabla 16, se realizó una prueba de regresión logística múltiple, considerando como objetivo la variable "crecimiento", y cuyo valor "cero" se entiende como la ausencia de crecimiento; es decir valores menores a 100%; mientras que los valores mayores o igual a 100%, se le consigno el valor "uno". Como

parte del modelo se utilizó las variables de entrada: a) nivel de adherencia al modelo K-Scheme, medido a través del check list de adherencia; b) el nivel de promoción, medido a través del porcentaje de liquidaciones; c) el nivel de servicio, que como ya se explicó mide la probabilidad de atender un cliente tanto en el modelo como la talla que lo requiera.

CONCLUSIONES

El desarrollo del segmento retail en el Perú durante los últimos años ha mantenido un crecimiento continuo y constante, sin embargo de acuerdo al estado de emergencia sanitaria, por el cual atraviesa el país y el mundo, debido al COVID-19, será aún más necesaria la búsqueda por nuevas estrategias y acciones a las cuales deba someterse cada retailer para superar las pérdidas de sus negocios. Seguir el modelo K-Scheme puede ser de gran ayuda para la mejora de los procesos de operaciones y logística de acuerdo a lo mostrado a lo largo de la investigación.

Se conoce que el gasto del personal de tiendas retail es alto comparado con el de oficina y/o personal administrativo. Para un retail que utiliza el modelo K-Scheme, sólo mantiene en planilla al personal de su punto inicial, es decir, al equipo de compras, merchandising, finanzas, entre otros, sin embargo, no al personal de las tiendas (administrador, almacenero y vendedores); lo cual genera un ahorro significativo en el gasto operativo de un retail. De acuerdo al contrato de asociación, se le paga a cada asociado un porcentaje establecido de las ventas reales / efectivas, al no tener ventas debido a la cuarentena, el retailer no otorga pagos a los asociados.

La vigencia del distanciamiento social, generará cambios permanentes y temporales para que cada retail realice inversiones acordes a las nuevas exigencias sanitarias que imponga el país. El análisis de los nuevos comportamientos de compra debido a la crisis económica serán las claves para elegir las mejores opciones y / o adaptaciones para mantener activo el negocio.

Debido a la reducción del aforo y el período de atención, el nivel de servicio que tenga cada tienda y el mix de productos cobrarán mayor importancia en el retailer. Adicionalmente, debido al gran volumen de stock que manejarán los retailers a causa de las campañas comerciales anuladas durante el 2020 (“Regreso a Clases” y “Día de

la Madre”), las estrategias promocionales estarán a la orden del día, y como ya se analizó durante la investigación el ratio de liquidación es una variable importante dentro de un negocio retail.

Como primera hipótesis de investigación se estableció probar si existe relación entre el nivel de servicio y el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima. Esta prueba también incluía saber, cuánto es el nivel de relación, aplicando para ello la prueba de Pearson. Precisamente, en relación a las variables de esta primera hipótesis, se puede decir que ambas variables, nivel de servicio y porcentaje de crecimiento de los puntos de venta, siguen una distribución normal según arrojan los resultados del nivel de significancia mayor a 0.05. Esta premisa sirve de base para la prueba de correlación de Pearson, la misma que arroja un valor de significancia de 0.123; es decir mayor a 0.050, lo que permite concluir que con base a la información recogida, el nivel de servicio; es decir la probabilidad de ofrecer un inventario al cliente no está relacionado con el porcentaje de crecimiento del punto de venta en estudio. Por estudios previos se sabe que el crecimiento del volumen de ventas tiene como factor el nivel de servicio, sin embargo, como se muestra en este estudio, no es lo único que lo explica. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0.377; quiere decir bajo.

En la segunda hipótesis de investigación se estableció probar si existe relación entre el nivel de promoción, medido a través del porcentaje de liquidaciones y el porcentaje de crecimiento de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima. Esta prueba también incluía saber, cuánto es el nivel de relación, aplicando para ello la prueba de Pearson. En esta ocasión, en relación a las variables de esta segunda hipótesis, se puede decir que ambas variables, porcentaje de liquidaciones y porcentaje de crecimiento de los puntos de venta, siguen una distribución normal según arrojan los resultados del nivel de significancia mayor a 0.05. Esta premisa sirve de base para la prueba de correlación de Pearson, la misma que arroja un valor de significancia de 0.029; es decir menor a 0.050, lo que permite concluir con base a la información

recogida, que el nivel de promoción, medido a través del porcentaje de liquidaciones está relacionado con el porcentaje de crecimiento del punto de venta en estudio. Por estudios previos se sabe que el crecimiento del volumen de ventas tiene como factor el nivel de promoción, y tal como se muestra en este estudio este se explica con un coeficiente de correlación de Pearson moderado de 0.514.

Como tercera hipótesis de investigación se estableció probar si existe relación entre la probabilidad de ofrecer un inventario al cliente cuando este lo requiera, medido a través del nivel de servicio y el nivel de rotación de los inventarios de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima. Esta prueba también incluía saber, cuánto es el nivel de relación, aplicando para ello la prueba de Pearson. En este tercer estudio, y en relación a las variables estudiadas, se puede decir que ambas variables, porcentaje de liquidaciones y porcentaje de crecimiento de los puntos de venta, siguen una distribución normal según arrojan los resultados del nivel de significancia mayor a 0.05. Esta premisa, como parte de la metodología, sirve de base para la prueba de correlación de Pearson, la misma que arroja un valor de significancia de 0.002; es decir menor a 0.050, lo que permite concluir con base a la información recogida, que el nivel de servicio está relacionado con el índice de rotación de inventario del punto de venta en estudio, indicador que muestra la salud financiera de la inversión. Asimismo, por estudios previos se sabe que la rotación está vinculada con tener una buena disponibilidad de inventario, y tal como se muestra en este estudio este se explica con un coeficiente de correlación de Pearson moderado de 0.686.

En la cuarta hipótesis de investigación se estableció probar si existe relación entre el nivel de promoción, medido a través del porcentaje de liquidaciones y el índice de rotación de los inventarios de los puntos de venta y/o tiendas en una cadena retail de comercialización y distribución de zapatos que opera bajo el modelo K-Scheme en Lima, esta prueba también incluía saber, cuánto es el nivel de relación, aplicando para ello la prueba de Pearson. En este cuarto estudio, y con relación a las variables estudiadas, se puede decir que ambas variables, porcentaje de liquidaciones y nivel de rotación de los puntos de venta, siguen una distribución normal según arrojan los

resultados del nivel de significancia mayor a 0.05. Esta premisa, como parte de la metodología, sirve de base para la prueba de correlación de Pearson, la misma que arroja un valor de significancia de 0.000; es decir menor a 0.050, lo que permite concluir con base a la información recogida, que el porcentaje de liquidaciones está relacionado con el índice de rotación de inventario del punto de venta en estudio, indicador que muestra la salud financiera de la inversión. Asimismo, por estudios previos se sabe que la rotación está vinculada con tener una buena promoción de inventario, y tal como se muestra en este estudio este se explica con un coeficiente de correlación de Pearson moderado de 0.805.

El resultado de la implementación del modelo K-Scheme. a través de su matriz de adherencia de la gestión de los puntos de venta, refleja valores promedios de implementación de 21.67 para el periodo 2018-1; 24.17 para el periodo 2018-2; y 25.67 para el periodo de 2019-1. Con los estadísticos obtenidos se realiza una prueba de homogeneidad de varianza (homocedasticidad) cuya significancia mayor a 0.05, nos permite concluir que los valores presentan una varianza homogénea. Con base a esta premisa, se realiza una prueba de Chi Cuadrado de medias, con lo que se concluye que los periodos 2018-2 y 2019-1 son mejores que el periodo 2018-1. Confirmado por los niveles de significancia: 0.023 y 0.006. Sin embargo, no se puede asegurar que el periodo 2018-2 y 2019-1 sean distinto ($\alpha = 0.139$).

Los valores de entrada utilizados de la formulación logística predicen la condición de crecimiento o no con un 83.3% de eficacia. Los falsos positivos están en el orden del 11.11% ($=2/18$); y los falsos negativos en el orden del 5.55% ($=1/18$).

RECOMENDACIONES

A lo largo de la investigación se ha procurado demostrar la efectividad del modelo K-Scheme sobre los beneficios en términos de crecimiento y rotación de inventario en los puntos de venta de una empresa retail de calzado en Lima; sin embargo, al culminar la investigación se concluye que no necesariamente este modelo muestra ventaja en los puntos de venta conocidos como store malls (megatiendas). Por el contrario, esto podría ser una diferencia si es que se relaciona con las street store; es decir las tiendas que están ubicadas con puerta a la calle. Por lo que se recomienda, una ampliación de la investigación en estos puntos de venta y validar la hipótesis de si la aplicación del modelo K-Scheme en tiendas puerta a la calle generan un mayor beneficio con relación al crecimiento y rotación de inventario.

Por su parte, la correlación que se encuentra entre los principales indicadores logísticos: nivel de servicio y la promoción de los productos bajo la liquidación, son una muestra evidente que estos indicadores, bien gestionados, impactan directamente en el crecimiento y rotación del inventario independiente del modelo comercial que se pueda utilizar, al menos para las tiendas puerta en mall (store malls) ha quedado evidente. Aún con estos resultados, se recomienda que estudios posteriores pongan a discusión otros indicadores no considerados en este estudio, como son: la plaza, precio, promoción y producto, propuestos por Porter, citado por Kotler y Keller (2012). Además de considerar a los competidores, como mínimo en la cantidad de puntos de venta que tienen en Lima, asimismo los vaivenes económicos por los que atraviesa el país específicamente lo reflejado en su producto bruto interno.

Como parte del método de análisis y tratamiento de los datos, se utilizó el modelo de regresión logística, el cual es un método de clasificación usado especialmente en contextos dicotómicos. Estos modelos, últimamente bastante usados,

no han brindado la oportunidad, en esta investigación, de explicar el crecimiento o no de un punto de venta modelo, a través de otras variables de entrada, llegando a predecir con eficiencia el 83.3% de veces. Ante la contundencia del modelo, recomendamos su uso para clasificar los tamaños de las tiendas, agregando en esta oportunidad la técnica de análisis de componentes principales.

Frente a la actual situación económica del país, se recomienda el uso del modelo K-Scheme para la mejora de las operaciones de un retail de productos no esenciales como es el calzado en Lima, el objetivo principal incremento de la eficiencia y reducción de gastos de operación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agreda L. y Guzmán G (2015). El comercio electrónico y su influencia en las exportaciones de las Pymes del sector calzado en la ciudad de Trujillo-Perú, 2015. Tesis para optar por el título de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales. Universidad Privada del Norte. URL: <http://hdl.handle.net/11537/10729>

Altamirano. J., Fernandez. V., Guerrero. M., Sulca. D. (2017) Análisis comparable entre Supermercados Peruanos y Grupo Éxito en Colombia. Tesis para obtener el grado académico de Magister en Finanzas Corporativas y Riesgo Financiero. *Pontificia Universidad Católica del Perú*. URL: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/9043/ALTA_MIRANO_FERNANDEZ_ANALISIS_EXITO_COLOMBIA.pdf?sequence=3

América Economía (2017). Perú Solo el 28% de la población económicamente activa en Perú tiene empleo formal. Sección Economía y Mercado. *América y Economía*. URL: <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/solo-el-28-de-la-poblacion-economicamente-activa-en-peru-tiene-empleo>.

Anaya, J. (2008). *Almacenes: Análisis, diseño y organización*. ESIC Editorial, Madrid, España.

Andrews, C., Akhter, H., Reardon R. (1987). Influence On Brand Evaluation: Consumers' Behavior And Marketing Strategies. *Journal of Consumer Marketing*. 4 (3) pp. 67-74 ISSN: 0736-3761. URL: <https://doi.org/10.1108/eb008206>

- Arellano Marketing (2014). Estilos de vida. *Arellanomarketing*. URL: <http://www.arellanomarketing.com/inicio/estilos-de-vida/>.
- Arellano Marketing (2015). Estudio nacional del consumidor peruano 2015. *Arellanomarketing*. URL: <http://www.arellanomarketing.com/inicio/estudio-nacional-del-consumidor-peruano/>.
- Asociación Peruana de Empresas Investigadoras de Mercado (2016). Niveles Socioeconómicos 2016. *APEIM*. URL: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>.
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. 5ª ed. México: Pearson Educación de México.
- Barboza, R., Callier, R., Hernández, R. (2016). Análisis del ROI en la Gestión Comercial de las Tiendas por Departamento en el Perú. Tesis para obtener el grado académico de Magíster en Finanzas Corporativas. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. URL: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/620800/1/TESIS+ROI+COMERCIAL+TPD.pdf>
- Barón, D. & Zapata, L. (2012) Propuesta de redistribución de planta en una empresa del sector textil en Cali, Colombia. Tesis para obtener el título de Ingeniero Industrial. Universidad ICESI. URL: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54931141/propuesta_redistribucion_planta.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPropuesta_redistribucion_planta.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20200311%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20200311T212416Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=0db34af323b0a30a845c8878d6b3faaa7ecc5efba3a65c051fbc1f86111da69b

- BBVA Research (2016). Sector Retail. BBVA. URL: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2016/04/Retail-Abril-2016-FI.pdf>
- Bovik. A. & John. G. (2000). When Does Vertical Coordination Improve Industrial Purchasing Relationships. *Journal of Marketing*. 64 (4). pp. 52-64.
- Bravo, D. y Sánchez, C. (2011). *Distribución de Planta*. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Business Dictionary (2018). WebFinance Inc. URL: <http://www.businessdictionary.com>.
- Chase. R. y Jacobs. F. (2011). *Operations and Supply Chain Management*. 13ª ed. The McGraw-Hill Companies. Inc. / Programas Educativos S.A. de C.V. de México.
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Publica S.A.C.. CPI (2017) Perú Población 2017. *Market Report*. 07. URL: http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf.
- Crainic, T., Ricciardi, N., y Storch G. (2003) Models for Evaluating and Planning City Logistics Systems. *Transportation Science*. 43 pp. 432-454. DOI: 10.1287/trsc.1090.0279
- Díaz B., Jarufe B., y Noriega M. (2007). *Disposición de planta*. Universidad de Lima. Fondo Editorial. Lima. ISBN: 9972451143
- Ecommerce Academy (2018). Conoce las 6 características del nuevo consumidor peruano. *Ecommerce Academy*. URL: <http://www.ecommerceacademy.pe/conoce-las-6-caracteristicas-del-nuevo-consumidor-peruano/>

El Comercio (2018) INEI: BCR: Crisis en el sistema judicial desalienta las inversiones. Sección Economía. *Diario El Comercio*. URL: <https://elcomercio.pe/alabell/peru/crisis-sistema-judicial-desalienta-inversiones-afirmo-bcr-noticia-537395>.

El Comercio (2018) INEI: Desempleo crece a su mayor tasa en seis años. Sección Economía. *Diario El Comercio*. URL: <https://elcomercio.pe/economia/peru/desempleo-crece-mayor-nivel-cinco-anos-noticia-512363>.

El Comercio (2018) ¿Qué esperar del sector retail en el 2018? Sección: Economía. *Diario El Comercio*. URL: <https://elcomercio.pe/economia/peru/esperar-sector-retail-2018-noticia-499718>.

El Comercio (2018) Retail: Ventas habrían crecido 3.9% en 2017. Sección: Economía. *Diario El Comercio*. URL: <https://elcomercio.pe/alabell/peru/retail-ventas-superarian-s-35-400-millones-2017-noticia-489832>.

Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. (2017). Análisis del Sector Retail: Supermercados. Tiendas por Departamento y Mejoramiento de Hogar. *Equilibrium*. URL: <http://www.equilibrium.com.pe/sectorialretailmar17.pdf>.

Estrada, M. (2007) Costos de Distribución. URL: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b7418d1e-1ec4-420b-88a0-47d7b4eac960%40sessionmgr15&vid=2&hid=12>.

Estrategia Magazine (2012). La matriz de Ansoff de Producto/Mercado o Vector de Crecimiento. *Estrategiamagazine*. URL: <http://www.estrategiamagazine.com/administracion/la-matriz-de-ansoff-de-productomercado-o-vector-de-crecimiento/>.

Fincowsky, E. (2009). *Organización de Empresas*. 3ª ed. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.

- García, C. (2017). Programas de fidelización para incrementar las ventas en las Mypes del sector Retail en Lima, 2017. Tesis para optar por el título de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales. Universidad Norbert Wiener. URL: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1234>
- Garcia-Hernandez, L. Pierreval, H. Salas-Morera, L. Arauzo-Azofra, A. (2013). Handling qualitative aspects in Unequal Area Facility Layout Problem: An Interactive Genetic Algorithm. *Applied Soft Computing*. 13. pp. 1718-1727.
- Gazmuri. Pedro (2017). El impacto de los modelos matemáticos en la logística. *LinkedIn*. URL: <https://es.linkedin.com/pulse/el-impacto-de-los-modelos-matem%C3%A1ticos-en-la-log%C3%A1stica-pedro-gazmuri>
- Gestión (2017). EY: Retail en Perú está cerca de alcanzar los estándares del primer mundo. Sección Economía. *Diario Gestión*. URL: <https://gestion.pe/alabell/ey-retail-peru-cerca-alcanzar-estandares-primer-mundo-221650>.
- Gestión (2017). Las cinco principales tendencias del consumidor peruano. Sección Tendencias. *Diario Gestión*. URL: <https://gestion.pe/tendencias/cinco-principales-tendencias-consumidor-peruano-139597>.
- Gestión (2016). Ocho claves para tener éxito en el sector retail. Sección Management & Empleo. *Diario Gestión*. URL: <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/ocho-claves-exito-sector-retail-111249>.
- Golden, B. y Assad, A. (1988). *Vehicle Routing: Methods and Studies*. North-Holland. Amsterdam. pp. 85 – 106. ISBN-13: 978-0444704078 / ISBN-10: 0444704078
- Gonzales. T. (2018). El comercio minoritario peruano crece 2.38% en el mes de enero. *Fashion Network*. URL: http://pe.fashionnetwork.com/news/El-comercio-minoritario-peruano-crece-2-38-en-el-mes-de-enero.963412.html#utm_source=newsletter&utm_medium=email.
- Guaraca, E. (2015). Diseño de un sistema de costos por procesos de producción, para el sector de la zapatería del cantón gualaceo. Para optar por el título de

Contadora pública. *Universidad de Cuenca*. URL:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21914>

Guerrero. D. (2012). Factores de Éxito en el Negocio del Retail. *Ingeniería Industrial* de la Universidad de Lima. 30. 2012. ISSN 1025-9929. pp. 189-205 URL:
[http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf_bdfde.nsf/OtrosWeb/Ing30Factores/\\$file/09-ingenieria30-empresa-GUERRERO.pdf](http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf_bdfde.nsf/OtrosWeb/Ing30Factores/$file/09-ingenieria30-empresa-GUERRERO.pdf).

Ibérico. J. & Morales. J. (2015). Nueva Propuesta en el Modelo de Gestión para el Retail Management. Tesis para obtener el grado académico de Magíster en Business Administration. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. URL:
<https://core.ac.uk/download/pdf/54242490.pdf>

Kotler. P. & Keller. K. (2012). *Dirección de Marketing*. 14ª ed. México: Pearson Educación de México.

Lecinski. Jim (2011) ZMOT: Winning the Zero Moment of Truth. Silicon Valley. Estados Unidos: Shopper Sciences

Mahecha, D. (2015). Creación de una empresa Comercializadora de calzado para dama caballero y niño, por medio de un modelo de negocio basado en la venta directa por catálogo. Tesis para obtener el Grado de Ingeniero. *Pontificia Universidad Javeriana*. URL: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18964>

Muther R. (1981) *Distribución en planta*. Hispano Europea, 1981. ISBN 8425504619, 9788425504617

Ochoa Fattorini. Vanessa (19/09/2017). Perú en el “top ten” de países con más atractivo para invertir en el retail. *Diario Gestión*, sección Negocios. URL:
https://www.colliers.com/-/media/files/latam/peru/gestion_top10peruretail.pdf

Perú Retail (2016) ¿Se verdaderamente cuanto es la rentabilidad de mis tiendas? Sección Especialista. *Perú Retail*. la Web del Retail y los Canales Comerciales.

URL: <https://www.peru-retail.com/especialista/verdaderamente-cuanto-rentabilidad-tiendas/>.

Perú Retail (2018) Perú: ¿Cómo se está moviendo el sector retail? Sección Especialista. *Perú Retail*, la Web del Retail y los Canales Comerciales. URL: <https://www.peru-retail.com/peru-sector-retail/>.

Perú Retail (2020). ¿Qué es retail? Sección Internacionales. *Perú Retail*, la Web del Retail y los Canales Comerciales. URL: <https://www.peru-retail.com/que-es-retail/>

Pizarro, C. (2008). Retail 2007 y Retail 2008. *Diario La Tercera*. URL: [http://old.dii.uchile.cl/_contenido/prensa/_contenido/24/04_LA_TERCERA_Retail_2007_y_RETAIL_2008_\(columna_Claudio_Pizarro\).pdf](http://old.dii.uchile.cl/_contenido/prensa/_contenido/24/04_LA_TERCERA_Retail_2007_y_RETAIL_2008_(columna_Claudio_Pizarro).pdf)

PQS Perú (2017). ¡Estos son los malls que prefieren los peruanos! Sección Economía. *PQS Perú*, la voz de los emprendedores. URL: <https://www.pqs.pe/economia/malls-que-prefieren-peruanos-arellano-marketing>.

Reyna. G. Fundamentos de Clasificación de Riesgo Falabella Perú S.A.A. y Subsidiarias. *Class & Asociados S.A.* URL: <https://www.falabella.com.pe/static/staticContent/content/minisitios/Inversionistas/pdf/Class%20Informe%20Final%20Falabella%202017.pdf>.

Russell. J. y Lawrence. P. (1988). Beyond Vertical Integration: The Rise of the Value-Adding Partnership. *Harvard Business Review*. 66 (4). pp. 94-101.

Salazar. F. (2016) ¿Cómo rentabilizar el retail? *Conexión Esan*. URL: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/06/02/como-rentabilizar-el-retail/>.

Semana Económica (2018): La clasificación del Perú como mercado emergente no está en riesgo. Sección Mercados y Finanzas. *Semana económica*. URL: <http://semanaeconomica.com/article/mercados-y-finanzas/mercado-de->

valores/283969-la-clasificacion-del-peru-como-mercado-emergente-no-esta-en-riesgo/.

Soler, D. y Mira, M.(2015). *Manual del transporte de mercancías*. Editorial Marge Books, Sabadell.

Swinyard, W. (1997). Retailing trends in the USA: competition, consumers, technology and the economy. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 25 (8), pp. 244-255. URL: <https://doi.org/10.1108/09590559710178329>

Teece. D. (2010). Business Models. Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*. 43 (2-3). pp. 172-194.

Trujillo, T. (2016). E-commerce para aumentar las ventas de materiales de calzado, en almacén belén, ciudad de Guayaquil, año 2016. Tesis para optar por el título de Ingeniero en Marketing. *Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE*. URL: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1093>

Vásquez. C. (2012). Estructura organizacional. tipos de organización y organigramas. *Gestiopolis* URL: <http://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>.

Vasquez. D. (2017). Perú: Real Plaza es el negocio más rentable y resiliente de InRetail. *América Retail*. URL: <http://www.america-retail.com/peru/peru-real-plaza-es-el-negocio-mas-rentable-y-resiliente-de-inretail/>

Yauri, L. (2015). Análisis y mejora de procesos en una empresa manufacturera de calzado. Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*. URL: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6454>

Ugarriza, G., Baltodano L. y Zavala, B. (2017). Actitud de las Mypes del sector calzado hacia el marketing en la ciudad de Trujillo. Tesis para optar el Título

de Marketing y Dirección de Empresas. *Universidad César Vallejo*. URL: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/11679>

Zavala, E. (2017). Comercialización de calzado personalizado para damas localizado en la ciudad de Guayaquil. Tesis para optar por el título de Ingeniero commercial. *Universidad de Guayaquil*. URL: https://www.academia.edu/37844894/TESIS_COMERCIALIZACION_DE_CALZADO_PERSONALIZADO_PARA_DAMAS_LOCALIZADO_EN_LA_CIUDAD_DE_GUAYAQUIL

Zona Logística (2018). ¿Qué es un Centro de Distribución? *Zona Logística*, Conocimiento de expertos. URL: <https://zonalogistica.com/que-es-un-centro-de-distribucion/>

Zoltners, A.; Sinha, P.; y Lorimer, S. (2008). *Building a Winning Sales Force: Powerful Strategies for Driving High Performance*. Estados Unidos de Norteamérica: Amacom.

ANEXOS

Anexo 1. Ranking: The Global Retail Development Index 2017

Rank	Country	Market attractiveness (25%)	Country risk (25%)	Market saturation (25%)	Time pressure (25%)	GRDI score	Population (million)	GDP per capita. PPP	National retail sales (\$ billion)
1	India	63.4	59.1	75.7	88.5	71.7	1.329	6.658	1.071
2	China	100.0	64.5	24.4	92.5	70.4	1.378	15.424	3.128
3	Malaysia	77.1	87.1	23.3	56.2	60.9	31	27.234	92
4	Turkey	75.8	60.4	31.7	71.4	59.8	80	21.147	241
5	United Arab Emirates	92.3	100.0	0.9	44.4	59.4	9	67.696	73
6	Vietnam	26.7	25.4	72.4	100.0	56.1	93	6.422	90
7	Morocco	34.6	55.4	64.5	69.8	56.1	35	8.360	40
8	Indonesia	49.3	45.5	52.1	76.7	55.9	259	11.699	350
9	Peru	45.5	62.2	50.8	57.6	54.0	32	13.019	61
10	Colombia	49.7	71.1	48.7	44.9	53.6	49	14.162	90
11	Saudi Arabia	88.2	62.5	22.0	41.6	5.6	32	54.078	114
12	Sri Lanka	27.6	42.0	77.2	60.3	51.8	21	11.189	30
13	Dominican Republic	60.7	18.2	64.6	63.4	51.7	11	15.946	32
14	Algeria	24.0	5.8	93.1	77.4	50.1	41	14.950	42
15	Jordan	51.7	53.2	64.7	26.2	49.0	8	11.125	14

Fuente. Gestión: EY: Retail en Perú está cerca de alcanzar los estándares del primer mundo (2017).

Anexo 2. Proyecciones BCRP de acuerdo con el Reporte de Inflación de junio de 2017

Var % real	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*
PBI	5.8	2.4	3.3	3.9	2.8	4.2
Demanda interna	7.2	2.2	3.1	0.9	1.9	4.0
Consumo Privado	5.3	4.1	3.4	3.4	2.5	3
Inversión Privada	6.9	-2.3	-4.5	-5.7	-1.8	5.3
Gasto Público	8.6	3.4	4.4	-0.2	3.6	6.5
Comercio	5.9	4.4	3.9	1.8	1.7	3.5

Fuente. Reporte de Inflación del BCRP. Elaboración: Equilibrium

Anexo 3. Glosario

Asociación, alianza entre dos o más empresas. asociadas para un mismo fin. Se utiliza la asociación para mejorar la productividad. dar cohesión a un equipo y obtener lo mejor de cada uno de sus miembros.

Franquicia, la organización de franquicias es el tipo más común de relación contractual. En este sistema, un miembro del canal llamado franquiciador vincula varias etapas dentro del proceso de producción-distribución.

Marketing, se trata de la disciplina dedicada al análisis del comportamiento del mercado y los consumidores.

Modelo K-Scheme, es una especie de franquicia transformada que consiste en tener una gran empresa retail que se asocia con pequeñas empresas para que administren las tiendas de la compañía. La empresa retail efectúa el montaje de todo el establecimiento

(arquitectura. stock) y el asociado se encarga de contratar a su propio personal para la venta. la administración del stock y la caja de la tienda.

Negocios Retail / Retailer, una empresa o persona que vende productos al consumidor, a diferencia de un mayorista o proveedor. que normalmente venden sus productos a otro negocio.

Rentabilidad, relación existente entre los beneficios que proporcionan una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho. La condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio. ganancia. provecho. utilidad).

Retail Management / Gerenciamiento del Comercio Minorista, es la gestión de las acciones conjuntas que involucra el negocio retail con el objetivo de poseer la mayor comprensión para lograr la satisfacción del cliente.

Tercerización: es una práctica llevada a cabo con el objetivo de reducir costos principalmente y consiste en contratar una empresa para que preste un servicio de alguna actividad y/o actividades. que la empresa no considera como core del negocio. Cabe recalcar que la tercerización implica muchas veces una reducción de gastos para la empresa. pero una precarización de las condiciones laborales para los trabajadores.

Anexo 4. Lista de expertos entrevistados

EMPRESA	CARGO	NOMBRE
Bata Perú	Operations Manager	Nestor Restrepo
Ripley Perú	Product Manager	Carolina Ragas
Bata Perú	Gerente de <i>Retail</i>	Joselyn Yong
BabyClub	Jefe de Producto	Soledad Quispe
Cencosud	Product Manager	María Pía Ayala
Universidad Pacífico	Docente	Hugo Rodríguez Barba